

Turnitin_Buku_Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi

by Buku Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Tekno

Submission date: 07-Des-2021 03:18PM (UTC+0700)

Submission ID: 1894263031

File name: elajaran_Pendidikan_Agama_Islam_Berbasis_Teknologi_Informasi.pdf (6.01M)

Word count: 28369

Character count: 182625

**Dr. Hasrian Rudi Setiawan, M.Pd.I.
Dr. Danny Abrianto, M.Pd.**

PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI



**PEMBELAJARAN
PENDIDIKAN
AGAMA ISLAM
BERBASIS TEKNOLOGI
INFORMASI**

PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Dr. Hasrian Rudi Setiawan, M.Pd.I.

Dr. Danny Abrianto, M.Pd.



Judul
**Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis
 Teknologi Informasi**

Penulis
Dr. Hasrian Rudi Setiawan, M.Pd.I
Dr. Danny Abrianto, M.Pd

Editor
Dr. Rizka Harfiani, S.Pd.I, M.Psi.

Desain Sampul
Fimanda Arlita, S.Pd.

Cetakan Pertama; Februari 2022
 (xviii + 200 hlm); 15 x 23 cm

ISBN : 978-623-408-083-4
E-ISBN : 978-623-408-084-1 (PDF)
 Penerbit



Redaksi
 Jalan Kapten Muktar Basri No 3 Medan, 20238
 Telepon, 061-6626296, Fax. 061-6638296
 Email; umsupress@umsu.ac.id
 Website; <http://umsupress.umsu.ac.id/>
 Anggota IKAPI Sumut, No: 38/ Anggota Luar Biasa/SUT/2020
 Anggota APPTI Nomor: 005.053.1.09.2018
 Anggota APPTIMA (Afiliasi Penerbit Perguruan Tinggi Muhammadiyah Aisiyyah)

80

HAK CIPTA DILINDUNGI UNDANG-UNDANG

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam dan dengan sistem penyimpanan lainnya tanpa izin tertulis dari penulis.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
PRAKATA	ix
KATA PENGANTAR	xi
KATA SAMBUTAN	xiii
PENGANTAR EDITOR	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I	1
TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN	1
Konsep Dasar Teknologi Informasi dalam Pendidikan	1
Pandangan Islam Terhadap Teknologi	10
Tren Serta Tantangan Zaman dalam Pengembangan Pendidikan.	17
Jenis Teknologi Informasi Berbasis Elektronik dan Internet.	22
BAB II	43
FUNGSI, PERAN DAN MANFAAT TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN	43
Fungsi Teknologi Informasi dalam Pendidikan	43
Peran Teknologi Informasi dalam Pendidikan	44
Manfaat Teknologi Informasi dalam Pendidikan	47
Model Pembelajaran Melalui Media Elektronik dan Internet	51

Pengembangan Model Pembelajaran melalui Internet	53
BAB III	59
PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN AGAMA ISLAM	59
Dukungan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Mutu Pendidikan	61
Dukungan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Kreativitas Belajar	63
Dukungan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Kemandirian Belajar	64
Dukungan Teknologi Informasi terhadap Pendidikan Islam	65
BAB IV	67
PEMBUATAN DAFTAR ISI	67
Apa itu daftar isi?	67
Bagaimana cara membuat daftar isi?	67
1. Membuat Daftar Isi Secara Otomatis	68
2. Membuat Daftar Isi Secara Manual	71
BAB V	75
PEMANFAATAN MENDELEY DALAM PEMBUATAN REFERENCE	75
Apa itu mendeley?	75
Bagaimana menggunakan mendeley?	76
1. Penggunaan Mendeley	76
2. Menghubungkan Mendeley Pada Ms. Word	77

3. Pembuatan Sitasi Menggunakan Mendeley	78
4. Pembuatan Referensi Menggunakan Mendeley	81
BAB VI	83
PEMANFAATAN MS. EXCEL DALAM DUNIA PENDIDIKAN	83
1. Pengenalan Ms. Excel	83
2. Pemanfaatan Ms. Excel dalam Dunia Pendidikan	83
BAB VII	101
PEMANFAATAN APLIKASI PAINT DALAM PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL	101
Apa itu Microsoft Paint?	102
Bagaimana cara mempergunakan Microsoft Paint?	102
BAB VIII	127
PEMANFAATAN SEARCH ENGINE SEBAGAI SUMBER BELAJAR	127
Apa itu search engine?	127
Apakah fungsi search engine?	128
Bagaimana memanfaatkan search sebagai sumber belajar?	129
BAB IX	133
PEMANFAATAN GOOGLE DRIVE SEBAGAI MEDIA PENYIMPANAN ONLINE	133
Pengunaan Google Drive	134
Cara Membuat Berkas Baru	135

Cara Mengunggah Berkas di Google Drive _____	136
Membagikan Berkas ke Orang Lain _____	137
Cara Mengunduh Berkas di Google Drive _____	138
BAB X _____	141
PEMANFAATAN GOOGLE FORMULIR SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN _____	141
Pembuatan Soal Melalui Google Formulir _____	142
BAB XI _____	147
PEMANFAATAN WEB BLOG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN JARAK JAUH _____	147
1. Sejarah Munculnya Blog _____	148
2. Pemanfaatan Blog dalam Kegiatan Pembelajaran _____	149
3. Cara Membuat Blog _____	151
4. Mengenal Menu Pada Blog _____	154
5. Menulis Blog _____	156
6. Mengganti Template Blog _____	158
BAB XII _____	161
PEMANFAATAN GOOGLE CLASSROOM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE _____	161
Cara Menggunakan Google Classroom _____	162
BAB XIII _____	169
PEMANFAATAN APLIKASI ZOOM MEETING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE _____	169
Bagaimana menggunakan zoom meeting? _____	170
BAB XIV _____	175
PEMANFAATAN APLIKASI EDMODO SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE _____	175

Bagaimana menggunakan edmodo? _____	176
GLOSARIUM _____	187
DAFTAR PUSTAKA _____	189
INDEKS _____	193
TENTANG PENULIS _____	195
TENTANG EDITOR _____	199

PRAKATA

¹⁴ Alhamdulillah, puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, dan ketenangan jiwa sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang diberi judul: “Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi”. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

⁸⁸ Teknologi informasi dan komunikasi, kemajuannya banyak membawa dampak positif bagi kemajuan dunia pendidikan dewasa ini. Dengan teknologi informasi dan komunikasi maka kegiatan belajar mengajar dapat lebih mudah dilakukan. Salah satu manfaat yang bisa diperoleh dari penggunaan teknologi yaitu kemudahan mendapatkan informasi dan menyebar luaskan informasi tersebut. Misalnya, seorang guru dapat dengan mudah untuk menyebarkan informasi pembelajaran lewat aplikasi e-learning atau blog-blog yang ada. Demikian juga peserta didik, akan dengan mudah mendapatkan informasi pembelajaran lewat mesin pencari.

Demikian pula, para ⁸⁸ pihak penyelenggara pendidikan saat ini sudah mulai melirik penerapan konsep *distance learning* sebagai alternatif pembelajaran, ⁵⁵ karena mereka anggap lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, buku ini hadir dengan berbagai pembahasan terkait dengan bagaimana memanfaatkan teknologi informasi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam.

Hadirnya buku ini, penulis berharap dapat memberikan pencerahan kepada pendidik, pelaku pendidikan, pengelola lembaga pendidikan, dan masyarakat pada umumnya, sehingga dapat menjalankan proses pengelolaan pendidikan dengan tepat sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Ucapan terima kasih kepada kedua orangtua penulis, istri tercinta, anak dan juga kepada sahabat yang selalu memberikan motivasi tanpa henti kepada penulis, sehingga buku ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih sangat membutuhkan masukan dari semua pihak guna kesempurnaan buku ini di masa yang akan datang. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Medan, 07 Februari 2022

Salam Hormat,

Dr. Hasrian Rudi Setiawan, M.P.I

Dr. Danny Abrianto, M.Pd

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas karunia Allah Swt yang tidak terhingga, sehingga kita masih diberi kesempatan untuk senantiasa beribadah dan sujud kepada-Nya. Salam dan salawat bagi Rasulullah Muhammad Saw, yang kita harapkan syafaatnya kelak.

Pendidikan merupakan proses ikhtiar yang dipercaya dapat meningkatkan kualitas hidup. Namun, jika pendidikan dijalankan dengan tidak maksimal, maka pendidikan tidak juga akan memberikan dampak yang baik pula bagi kualitas hidup suatu masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan pendidikan harus dijalankan secara baik. Salah satu yang dapat dilakukan untuk menciptakan kegiatan pendidikan dan pengajaran agar berkualitas adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada. Dengan memanfaatkan teknologi maka dapat mempermudah proses mengajar oleh tenaga pendidik. Selain itu, dapat dimanfaatkan oleh para peserta didik untuk menggali lebih banyak ilmu.

Buku yang berjudul: “**Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi**”, merupakan panduan sederhana bagi pendidik maupun pengelola pendidikan dalam memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, sebagai media yang dapat mempermudah terlaksananya proses belajar mengajar. Saya sangat mengapresiasi penulis, semoga amalan ini bermanfaat, dan semoga Allah SWT meridhoi dan memberkahi.

Medan, 15 Januari 2022

Dekan Fakultas Agama Islam
UMSU

Dr. Muhammad Qorib, MA

KATA SAMBUTAN

**Kata Sambutan Rektor Universitas Pembangunan
Panca Budi (UNPAB) Medan Atas Terbitnya Naskah
Buku Ajar:
“Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis
Teknologi Informasi”**

*Bismillahirrahmanirrahim.
Assalamualaikum Wr. Wb.*

101
Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena buku yang telah dinanti-nantikan ini telah bisa terwujud. Buku yang diberi judul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi ini adalah bagian dari Menuju masyarakat informasi berbasis pengetahuan yang merupakan tujuan yang hendak dicapai oleh bangsa Indonesia, khususnya dalam menciptakan dan meningkatkan kemandirian bangsa. Untuk itu berbagai kegiatan dan aktivitas dalam mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan.

Sebagaimana yang kita ketahui bahwa dewasa ini dunia pendidikan agama khususnya pendidikan agama Islam, dihadapkan pada berbagai masalah yang sangat kompleks. Keadaan tersebut dapat diatasi guru dengan penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, seperti penggunaan komputer sebagai media dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Sehingga saya melihat kecerdasan Penulis yang berinisiatif membahas secara gamblang hal ini dengan menguraikan Konsep Dasar Teknologi Informasi dalam Pendidikan,

Fungsi Teknologi Informasi dalam Pendidikan, dan lain sebagainya.

Akhir kata saya mengucapkan selamat kepada penulis atas terbitnya Buku yang berjudul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi, semoga buku ini dapat bermanfaat untuk kita semua dan buku ini diharapkan pula dapat menjadi salah satu referensi bagi dosen, guru, praktisi pendidikan, dan mahasiswa.

Selamat pada penulis, ditunggu karya berikutnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Medan, 11 Februari 2022

Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., M.M.
Rektor Universitas Pembangunan Panca
Budi (UNPAB) Medan

PENGANTAR EDITOR

Buku yang berjudul: “Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi”, merupakan buah karya dari Dr. Hasrian Rudi Setiawan, M.Pd.I. dan Dr. Danny Abrianto, M.Pd. Buku tersebut merupakan buku yang dapat dijadikan acuan bagi pendidik dan pengelola pendidikan dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran.

Buku ini secara umum berisi tentang bagaimana pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran. Secara substansial, tim editor tidak mengubah isi tulisan. Namun, untuk kepentingan keseragaman tulisan dan segi mekanik, maka tim editor melakukan berbagai penyesuaian. Tulisan yang dimuat sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis, penyajiannya sistematis dan sederhana, sehingga mudah dipahami oleh pembaca.

Tim editor menyampaikan penghargaan dan apresiasi kepada penulis yang telah meluangkan waktu, pemikiran dan tenaganya dalam menghasilkan buku ini. Semoga kehadiran buku ini mendatangkan manfaat dalam memperkaya kanzah keilmuan, khususnya dalam bidang manajemen pendidikan Islam. Buku ini diharapkan pula dapat menjadi salah satu referensi bagi dosen, guru, praktisi pendidikan, dan mahasiswa. Selamat pada penulis, ditunggu karya berikutnya. Selamat membaca dan selamat mengaplikasikan.

Editor,

Dr. Rizka Harfiani, S.Pd.I, M.Psi.

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Keterangan	Halaman
Gambar10.1	Tampilan Aplikasi Google Formulir	142
Gambar10.2	Kotak Dialog Google Formulir	144
Gambar 10.3	Proses Mengisi Google Formulir	145
Gambar 10.4	Pembuatan Soal Pada Google Formulir	146
Gambar 10.5	Kotak Dialog Kirim Formulir	146
Gambar 11.1	Kotak Dialog Create Your Blog	152
Gambar 11.2	Kotak Dialog Opsi Profil	152
Gambar 11.3	Kotak Dialog Daftar Blog	153
Gambar 11.4	Hasil Pembuatan Blog	154
Gambar 11.5	Kotak Dialog Entri Baru	156
Gambar 11.6	Menu-Menu Pada Lembar Kerja Blogger	157
Gambar 11.7	Menu Tema	159
Gambar 11.8	Menu Upload File HTML Blog	159
Gambar 11.9	Kotak dialog Edit HTML Blog	160

BAB I

TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN

Konsep Dasar Teknologi Informasi dalam Pendidikan

Teknologi memiliki beragam pengertian, dimana para pakar mempunyai masing-masing argument dalam memberikan definisi terhadap teknologi. Kata teknologi dalam bahasa Yunani disebut dengan *technologia*, yang berasal dari dua kata, yaitu *techne* yang memiliki makna 'keahlian' dan *logia* yang berarti 'pengetahuan'.

Secara sederhana Rusman, (2013) mengatakan bahwa teknologi dalam pengertian mengacu pada obyek benda yang digunakan untuk kemudahan aktivitas manusia, seperti mesin, perkakas, atau perangkat keras.

Dermawan, (2019) memiliki pandangan bahwa teknologi merupakan suatu rancangan langkah instrumental untuk memperkecil keraguan mengenai hubungan sebab akibat dalam mencapai hasil yang diharapkan, dan dikatakan juga bahwa teknologi umumnya mempunyai dua komponen yaitu aspek perangkat keras yang berupa peralatan dan aspek perangkat lunak yang berupa informasi.

Istilah teknologi menurut Ngafifi, (2014) mencakup dua hal, yaitu: 1) Teknologi menunjuk pada peralatan, yaitu unsur yang digunakan untuk menyelesaikan tugas. Dalam hal ini teknologi merujuk pada peralatan; 2). Teknologi merujuk pada

keterampilan atau prosedur yang diperlukan untuk membuat dan menggunakan peralatan tersebut.

Teknologi dalam pengertian yang lebih luas meliputi: pengertian sistem, organisasi, juga teknik. Namun, dengan seiring kemajuan dan perkembangan zaman, pengertian teknologi menjadi semakin meluas, sehingga pada saat ini teknologi merupakan sebuah konsep yang terkait dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian, serta bagaimana dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang terdapat di sekitarnya (Wirapraja, 2017).

Dengan demikian, teknologi merupakan cara dimana seseorang mempergunakan ilmu pengetahuan baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak untuk memecahkan suatu problematika untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

Informasi secara etimologi berasal dari bahasa prancis yaitu *informacion* yang memiliki arti konsep, ide, atau garis besar. Informasi sendiri merupakan kata benda yang berarti aktivitas dalam pengetahuan yang dikomunikasikan.

Informasi secara sederhana dapat diartikan sebagai sekumpulan data atau fakta yang dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi penerimanya. Biasanya, informasi akan diproses terlebih dahulu agar penerima mudah memahami informasi yang diberikan. Sederhananya, informasi sudah diolah menjadi bentuk yang bernilai atau bermakna.

Informasi tidak dapat dipisahkan dari data, walaupun demikian keduanya tentunya punya arti yang berbeda. Data dapat dipahami sebagai suatu fakta yang masih bersifat mentah (belum diproses), barulah setelah mengalami pengolahan, maka data tersebut bisa menjadi informasi yang dibutuhkan masyarakat.

Beberapa definisi terkait informasi dari para ahli, diantaranya adalah: 1) George H. Bodnar, (2000) mengatakan bahwa informasi menurutnya adalah sebuah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat; 2) Anton M. Melino, (1990) mengatakan bahwa informasi menurutnya merupakan data yang telah diproses dan diolah untuk tujuan tertentu. Adapun tujuan tersebut adalah untuk menghasilkan sebuah keputusan; 3) Gordon B. Davis mengatakan bahwa informasi menurutnya adalah data yang sudah diproses menjadi bentuk yang berguna bagi pemakai, dan mempunyai nilai pikir yang nyata bagi pembuatan keputusan pada saat sedang berjalan atau untuk prospek masa depan.

Dengan demikian, informasi adalah sejumlah data yang telah diolah melalui pengolahan data dalam rangka menguji tingkat kebenarannya dan ketercapaiannya sesuai dengan kebutuhan. Karena itu, terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan dari informasi, yaitu: (1) Informasi merupakan hasil pengolahan data, (2) memberikan makna, dan (3) berguna atau bermanfaat (Morisson, 2007).

Informasi yang berkualitas memiliki tidaknya beberapa karakteristik, diantaranya adalah: 1) Akurat,

artinya informasi mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Pengujian biasanya dilakukan oleh beberapa orang yang berbeda, dan apabila hasilnya sama, maka data tersebut dianggap akurat; 2) Tepat waktu, artinya informasi harus tersedia/ada pada saat informasi diperlukan; 3) Relevan, artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan; 4) Lengkap, artinya informasi harus diberikan secara utuh tidak setengah-setengah (Nuriah et al., 2020).

Berdasarkan jenisnya informasi dapat dibedakan menjadi beberapa bagian, diantaranya adalah: 1) *Absolute Information*, yaitu jenis informasi yang disajikan dengan suatu jaminan dan tidak membutuhkan penjelasan lebih lanjut; 2) *Substitutional Information*, yaitu jenis informasi yang merujuk kepada kasus dimana konsep informasi digunakan untuk sejumlah informasi; 3) *Subjective Information*, yaitu jenis informasi yang berkaitan dengan perasaan dan emosi manusia; 4) *Objective Information*, yaitu jenis informasi yang merujuk pada karakter logis informasi tertentu; 5) *Cultural Information*, yaitu informasi yang memberikan tekanan pada dimensi kultural (Yusup, 2011).

Beberapa jenis informasi tersebut, menggambarkan bahwa suatu informasi yang diberikan oleh informan (pemberi informasi) kepada responden (penerima informasi) tergantung pada situasi dan kondisinya.

Berdasarkan definisi “teknologi” dan “informasi” di atas tersebut, maka secara sederhana teknologi informasi merupakan segala hal yang berkaitan dengan

proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi.

Teknologi informasi dalam pengertian lain, diartikan sebagai teknologi yang digunakan untuk menyimpan, menghasilkan, mengolah, serta menyebarkan informasi (Sutabri, 2012).

Pengertian lain tentang teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data (Nina & Hamzah, 2011). Pengolahan itu termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi ini adalah mendapatkan informasi untuk kehidupan pribadi seperti informasi tentang kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani.

Dengan demikian, teknologi informasi merupakan alat yang memiliki kinerja untuk memproses pesan mulai dari mendapatkan, menyusun, memanipulasi data untuk tujuan tertentu. Artinya bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi berupa (*hardware, software, useware*) yang digunakan untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna untuk memperoleh informasi yang berkualitas.

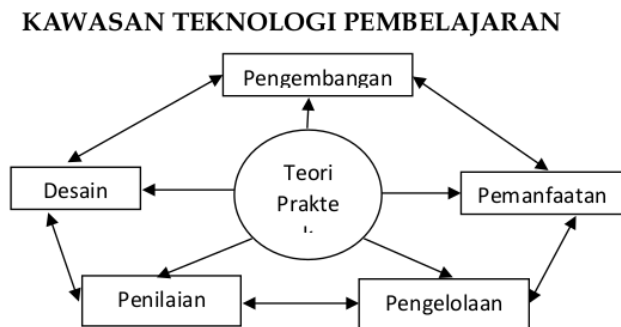
Baik sebagai sumber belajar maupun media pembelajaran, pemanfaatan teknologi informasi merupakan salah satu cara yang diharapkan efektif

menanggulangi kelemahan persoalan pembelajaran yang masih bersifat konvensional.

Penggunaan teknologi informasi diharapkan akan terjadi interaksi pembelajaran antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik dengan sumber belajar lebih komunikatif. Melalui berbagai model pembelajaran yang ditawarkan diharapkan terbentuk interaksi belajar peserta didik yang tidak hanya menekankan pada proses pemanfaatan namun pencarian, penelitian atau penggalian berbagai sumber belajar sehingga terbentuk cara berfikir yang lebih komprehensif dan terintegrasi. Melalui interaksi tersebut diharapkan ada peningkatan dalam keterampilan berfikir, keterampilan berinteraksi serta keterampilan keterampilan ideal lainnya.

Sebagai dasar untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai media pembelajaran. Terdapat beberapa hal yang perlu mendapat perhatian dan penanganan dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk pembelajaran, diantaranya adalah: 1) Faktor Lingkungan, yang meliputi: institusi penyelenggara pendidikan dan masyarakat; 2) Peserta didik, yang meliputi: usia, latar belakang, budaya, penguasaan bahasa dan berbagai gaya belajarnya; 3) Guru atau pendidik, yang meliputi: latar belakang, usia, gaya mengajar, pengalaman dan personalitinya; 4) Faktor teknologi, yang meliputi komputer, perangkat lunak, jaringan, koneksi ke internet dan berbagai kemampuan yang dibutuhkan berkaitan dengan penerapan internet di lingkungan sekolah (Robert, 1996).

Bahan belajar dapat dirancang dengan menggunakan berbagai pendekatan, salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan kawasan teknologi pembelajaran. Dalam kawasan teknologi pembelajaran terdapat lima kawasan yang didasarnya, diantaranya adalah kawasan desain, kawasan pengembangan, kawasan pemanfaatan, kawasan pengelolaan dan kawasan penilaian (Warsita, 2013). Hubungan dari masing-masing kawasan dengan kawasan teknologi pembelajaran sebagai kawasan utama dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



Pertama, Kawasan Desain. Seringkali kawasan ini membatasi pada fungsi perencanaan pada tingkat makro dan mikro. Desain dalam kawasan teknologi pembelajaran secara umum adalah untuk menentukan kondisi belajar. Tujuannya adalah untuk menciptakan strategi produk pada tingkat makro, yaitu program dan kurikulum dan pada tingkat mikro, yaitu materi pelajaran dan modul. Setidaknya kawasan desain

meliputi empat cakupan teori dan praktek. Kawasan desain meliputi studi mengenai desain sistem pembelajaran, desain pesan, strategi pembelajaran dan karakteristik pembelajaran.

Kedua, Kawasan Pengembangan. Pengembangan yang dimaksud merupakan proses penterjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Kawasan ini memiliki cakupan berbagai variasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran dan tidak hanya terdiri dari perangkat keras pembelajaran melainkan juga perangkat lunaknya. Pada dasarnya kawasan pengembangan dapat dijelaskan dengan adanya pesan yang didorong oleh isi, strategi pembelajaran yang didorong oleh teori dan manifestasi fisik dari teknologi (perangkat keras dan lunak serta bahan pembelajaran).

Teknologi dengan demikian merupakan tenaga penggerak dari kawasan pengembangan yang dapat diorganisasikan dalam empat kategori yaitu teknologi cetak, teknologi audiovisual, teknologi berbasis komputer dan teknologi terpadu.

Ketiga, Kawasan Pemanfaatan. Pemanfaatan merupakan tindakan menggunakan metode dan model instruksional, bahan dan peralatan media untuk meningkatkan suasana pembelajaran (Seels, Barbara B. & Richey, 2000). Dengan demikian, pemanfaatan merupakan aktifitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar. Fungsi pemanfaatan sangat penting karena membicarakan kaitan antara peserta didik dengan sistem pembelajaran atau dengan bahan belajar. Pihak yang terlibat dalam pemanfaatan mempunyai tanggung jawab

yang besar dalam mencocokkan peserta didik dengan bahan belajar dan aktivitas yang spesifik, menyiapkan peserta didik agar dapat berinteraksi dengan bahan belajar dan aktivitas yang dipilih, memberikan bimbingan selama kegiatan, memberikan penilaian.

Keempat, Kawasan Pengelolaan. Pengelolaan meliputi pengendalian teknologi pembelajaran melalui: perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian dan supervisi (Warsita, 2013). Kompleksitas pengelolaan berbagai macam sumber, personel, usaha desain maupun pengembangan akan semakin meningkat dengan membesarnya usaha dari sebuah institusi pendidikan. Secara singkat ada empat kategori dalam kawasan pengelolaan yaitu: pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian dan pengelolaan informasi.

Kelima, Kawasan Penilaian. Kawasan ini merupakan kawasan dimana terjadi proses penentuan memadai atau tidaknya pembelajaran dan pembelajar (Warsita, 2013). Penilaian dimulai dengan analisis masalah sebagai langkah awal yang penting dalam pengembangan dan penilaian pembelajaran, karena tujuan dan hambatan dijelaskan dalam langkah ini. Penilaian sebagai komponen terakhir dalam pembelajaran berfungsi untuk mengukur sejauhmana tujuan pembelajaran telah tercapai dan tindakan apa yang harus dilakukan apabila tujuan tersebut belum tercapai.

Pandangan Islam Terhadap Teknologi ¹¹⁸

Payung besar terminologi terkait dengan teknologi informasi dan komunikasi adalah segala sesuatu yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. Seperti penjelasan sebelumnya ⁶⁸ bahwa aspek dari TIK itu ada dua, yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Jika teknologi informasi ⁶⁸ digunakan untuk mengolah informasi. Sedangkan, teknologi komunikasi digunakan untuk memindahkan informasi dari sumber ke penerima.

Tidak seorangpun mampu ⁷⁶ menyangkal bahwa Alquran di dalamnya diletakkan tidak hanya, dasar-dasar peraturan hidup manusia dalam hubungannya dengan tuhan pencipta alam semesta, akan tetapi juga dalam interaksinya sesama manusia, dan dalam tindakannya terhadap alam di sekitarnya. Bahkan alquran juga menerangkan tentang untuk apa manusia diciptakan.

Alquran ⁶³ cara garis besar di dalamnya menggambarkan tentang kejadian alam semesta, tentang penciptaan makhluk hidup, termasuk manusia didorong hasrat ingin tahunya, dipacu akal nya untuk menyelidiki segala apa yang ada di sekelilingnya. Alquran di dalam setiap ayatnya ⁹⁶, memberikan bimbingan dengan memberi contoh apa saja yang dapat diamati dan untuk tujuan apa pengamatan itu dilakukan. Hal ini agar manusia selalu melakukan observasi untuk mencari titik ¹¹⁴ yang dari apa yang telah Allah Swt gambarkan. Sebab alam semesta dan proses-proses yang terjadi di dalamnya sering kali dinyatakan sebagai “ayat-ayat Allah”

(Baiquni, 1996). Dengan demikian, peneliti alam semesta (kosmos) dapat diartikan sebagai membaca ayatollah.

Alquran di beberapa ayat di dalamnya telah digambarkan oleh Allah Swt tentang teknologi. Hal ini Allah gambarkan untuk dijadikan bahan pembelajaran dan motivasi dalam menguasai berbagai cabang ilmu. Firman Allah yang berkaitan tentang teknologi di antaranya dalam QS. al-Anbiya: 80-81:

وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَّكُمْ لِيُخَفِّصَ لَكُمْ مِنْ بَأْسِكُمْ فَهَلْ أَنْتُمْ

شَاكِرُونَ ﴿٨٠﴾ وَلَسَلِمْنَا مِنْ الزَّخَمِ عَاصِفَةً تَجْرِي بِأَمْرِ إِلَى الْأَرْضِ الَّتِي

بَرَكْنَا فِيهَا وَكُنَّا بِكُلِّ شَيْءٍ عَالِمِينَ ﴿٨١﴾

Artinya: “dan telah Kami ajarkan kepada Daud membuat baju besi untuk kamu, guna memelihara kamu dalam peperanganmu; Maka hendaklah kamu bersyukur (kepada Allah). Dan (telah Kami tundukkan) untuk Sulaiman angin yang sangat kencang tiupannya yang berhembus dengan perintahnya ke negeri yang Kami telah memberkatinya. dan adalah Kami Maha mengetahui segala sesuatu. (QS. al-Anbiya: 80-81).

Ayat tersebut menyatakan bahwa Nabi Daud As, diberitahukan oleh Allah Swt, tentang pembuatan baju pelindung yang dapat digunakan dalam pertempuran. Dengan pelajaran yang disampaikan Allah Swt terhadap Nabi Daud As tersebut, dapat dipahami bahwa perkembangan pembuatan baju besi yang dirancang khusus untuk para prajurit dalam peperangan yang

mereka hadapi baik itu berupa topi besi, rompi anti peluru dan sebagainya. Hal ini merupakan pengembangan dari teknologi yang telah berabad-abad Allah ajarkan kepada nabi-Nya. Demikian pula dengan Nabi Sulaiman As, dimana Allah telah menundukkan angin baginya, sehingga ia dapat berkunjung ke negeri-negeri sekitarnya.

Allah menunjukkan gambaran yang terdapat dalam Alquran tersebut, maka saat ini kita dapat menyaksikan perkembangan saat ini dimana beberapa banyak peralatan canggih yang dikembangkan hampir dari semuanya menggunakan tenaga angin, seperti kincir angin, kapal layar, dan alat-alat berat sejenisnya.

Selain itu, Alquran memberitahukan juga tentang sarana transportasi tercanggih. Hal ini sebagaimana firman Allah Swt, dalam Alquran Surat Yasin ayat 41-42.

وَأَيُّهُ هُمْ أَنَا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلِّ الْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾

وَخَلَقْنَا لَهُمْ مِن مِّثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ ﴿٤٢﴾

“⁷⁰ dan suatu tanda (kebesaran Allah yang besar) bagi mereka adalah bahwa Kami angkut keturunan mereka dalam bahtera yang penuh muatan. dan Kami ciptakan untuk mereka yang akan mereka kendarai seperti bahtera itu.” (QS. Yasin: 41-42)

Jika diperhatikan ayat tersebut, sesungguhnya menjelaskan terkait kekuasaan Allah yang mengingatkan manusia terhadap leluhurnya yang diselamatkan dengan perahu Nabi Nuh As. Kemudian juga, pada ayat ke 41

tersebut diterangkan tentang bahtera Nabi Nuh As dimana diberikan pengetahuan kepadanya tentang cara pembuatan perahu tersebut sampai dapat dipergunakan.

Pada ayat ke 42 tersebut, Allah menerangkan pula tentang informasi aneka alat transformasi yang dapat digunakan manusia (Shisab, 2002). Semua informasi Allah itu dapat dilihat dan dirasakan keberadaannya.

Para pakar entomology di abad modern ini telah menemukan teknologi yang semanya diilhami dan ditiru dari desain yang sempurna pada makhluk hidup di sekitar. Tiap-tiap makhluk yang ada di alam semesta ini beranekaragam tersebut, merupakan tanda-tanda keagungan Allah Swt.

Pada sebuah penelitian dibuktikan bahwa 30% serat yang digunakan oleh laba-laba lebih fleksibel dari pada serat karet dengan ketebalan yang sama (Yahya, 2003). Dengan demikian, serat yang diproduksi oleh laba-laba tersebut mempunyai mutu yang demikian baik, sehingga banyak ditiru dalam pembuatan jaket anti peluru oleh manusia.

Manusia dengan berbagai macam cara mencoba untuk dapat terbang. Karena itulah, pesawat terbang dirancang oleh manusia dengan kemampuan manuver yang tinggi, yaitu helikopter. Akan tetapi, penelitian terkini telah menemukan fakta yang sangat mencengangkan. Bahwa, teknologi penerbangan helikopter modern ternyata masih sangat tertinggal jauh dibandingkan dengan seekor makhluk mungil yang mampu terbang. Makhluk tersebut adalah capung. Sistem penerbangan capung adalah sebuah keajaiban

desain dengan teknologi terbang yang mengalahkan semua mesin buatan manusia. Terinspirasi dari hal tersebutlah maka desain model terakhir helicopter siskorsky yang terkenal di dunia, dibuat menggunakan desain model capung. Capung memiliki dua pasang sayap yang ditempatkan secara diagonal pada tubuhnya, ini memungkinkannya melakukan manuver sangat cepat. Capung dapat mencapai kecepatan lima puluh kilometer perjam dalam waktu yang sangat singkat, hal ini sungguh luar biasa pada seekor serangga. Sebuah perusahaan dalam proyek ini membantu mendesain siskorsky dengan memuat gambar-gambar capung dalam komputer. Kemudian dicontohlah teknologi terbang capung, untuk membuat model helicopter siskorsky tersebut (Yahya, 2003). Dengan demikian, tubuh seekor serangga kecil mempunyai desain lebih unggul dari rancangan manusia.

Alquran memang tidak memberikan petunjuk-petunjuk secara terperinci terkait bagaimana cara mengembangkan teknologi. Namun akan tetapi, Alquran memberi modal dasar berupa akal dan sarannya secara mentah untuk digali dan diolah sehingga bermanfaat untuk kehidupan manusia. Dalam Alquran disebutkan bahwa:

يَمْعَشَرِ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ

السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ﴿٣٧﴾

“Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka

lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan.” (QS. Ar-Rahman: 33).

Kata *sulthan* oleh beberapa ahli dijelaskan dengan berbagai macam arti. Ada yang mengartikan dengan kekuatan, kekuasaan, ilmu pengetahuan, kemampuan dan sebagainya. Ada juga yang mengartikan dengan kelapangan dan kedalaman ilmu. Abdul Al-Razzaq Naufal dalam bukunya *Al-Muslimun wa al-Ilm al-Hadis*, mengartikan kata “*sulthan*” dengan ilmu pengetahuan dan kemampuan atau teknologi. Kemudian beliau menjelaskan bahwa ayat ini member isyarat kepada manusia bahwa mereka tidak mustahil untuk menembus ruang angkasa, apabila ilmu pengetahuan dan kemampuannya atau teknologinya memadai.

Selain itu, ayat tersebut juga merupakan anjuran bagi siapapun yang bekerja pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk selalu berupaya mengembangkan kemampuan sejauh-jauhnya sampai-sampai menembus (melintas) penjuru langit dan bumi. Namun, peringatan juga diberikan oleh Alquran agar manusia bersifat realistis, sebab betapapun baiknya rencana, namun bila kelengkapannya tidak dipersiapkan maka kesia-siaan akan dihadapi. Kelengkapan itu adalah apa yang dimaksud dalam ayat itu dengan istilah *sulthan*, yang menurut salah satu pendapat berarti kekuasaan, kekuatan yakni ilmu pengetahuan dan teknologi. Tanpa penguasaan dibidang ilmu dan teknologi jangan harapkan manusia memperoleh keinginannya untuk menjelajahi luar angkasa. Karena itu, manusia ditantang

dianjurkan untuk selalu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Islam pada dasarnya memiliki konsep yang tidak memisahkan antara ilmu agama dengan ilmu non agama. Sebab pada dasarnya ilmu pengetahuan yang dikembangkan manusia merupakan "jalan" untuk menemukan kebenaran Allah itu sendiri. Umat islam harus memiliki budaya pengembangan, yang salah satu bentuknya adalah pengembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, yang mampu mengantarkan manusia meningkatkan kemampuan manusia itu sendiri untuk bermanfaat bagi orang banyak. Bukan sebaliknya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan untuk merusak merusak alam dan sekitarnya.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, akan bermanfaat jika ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut dapat memberikan jalan pada kebenaran Allah dan bukan menjauhkannya, dapat membantu umat merealisasikan tujuan-tujuannya (yang baik), dapat menyelesaikan persoalan umat.

Sikap terbaik seorang muslim adalah berupaya untuk senantiasa memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, teknologi yang ada tersebut harus dimanfaatkan untuk kemaslahatan.

Tren Serta Tantangan Zaman dalam Pengembangan Pendidikan.

Perkembangan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang begitu pesat, tidak bisa dipungkiri telah mempengaruhi dan mengubah tatanan kehidupan masyarakat, baik pada aspek sosial, ekonomi, budaya, kesehatan, maupun pendidikan.

Saat ini, tidak ada satu pun bidang kehidupan masyarakat yang terlepas dari efek teknologi informasi dan komunikasi. Jikapun ada, maka dapat dipastikan bidang tersebut akan mengalami ketertinggalan dari kemajuan jaman dan akan terkesan kuno. Hal ini mengandung arti bahwa, jika suatu bidang kehidupan ingin berkembang dan maju, maka mau tidak mau harus mengadopsi dan memanfaatkan teknologi dalam menjalankan aktivitas kegiatannya.

Dunia pendidikan merupakan salah satu bidang yang tidak bisa terlepas dari dampak kemajuan teknologi. Komponen dalam sistem pendidikan dan pengajaran hampir seluruhnya dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, baik itu komponen tujuan, materi atau isi, sumber belajar, strategi, dan juga komponen evaluasinya. Secara nyata, semua itu akan berdampak pada bagaimana proses belajar dan pembelajaran yang dialami oleh setiap peserta didik. Artinya bagi peserta didik proses belajar dan pembelajaran di setiap masa harus memperhatikan berbagai perubahan dan perkembangan yang terjadi. Demikian, kegiatan pembelajaran yang di selenggarakan harus dilakukan sesuai dengan tuntutan jaman agar

proses belajar yang dialami peserta didik sesuai dengan jamanya.

Seorang pendidik tidak dapat melaksanakan pembelajaran untuk peserta didiknya saat ini, seperti yang pernah dialaminya ketika masih menjadi peserta didik 10 atau 15 tahun lalu. Hal tersebut karena tuntutan jaman yang sangat berbeda. Ali ibnu Abi Thalib RA, merupakan seorang sahabat nabi, yang 15 abad yang lalu telah mengatakan bahwa:

عَلِّمُوا أَوْلَادَكُمْ فَإِنَّهُمْ سَيَعِيشُونَ فِي زَمَانٍ غَيْرِ زَمَانِكُمْ

“Didiklah anakmu sesuai dengan jamanya karena dia hidup dengan jaman yang berbeda dengan jamanmu”.

John Dewey juga mengingatkan terkait tentang untuk mengajarkan pada anak sesuai dengan tuntutan jaman: *“If we teach today's students as we taught yesterday's, we rob them of tomorrow”*.

“Jika kita mengajarkan murid-murid hari ini layaknya pengajaran kita di hari kemarin, kita telah merampas hari esok mereka.”

Dua kalimat bijak tersebut, sebenarnya telah menuntut dan mengingatkan untuk paham betul apa sesungguhnya yang dituntut pada anak didik di masa depan, dan bagaimana sebagai pendidik dapat membantu mereka untuk belajar dan memenuhi tuntutan tersebut agar mereka bisa eksis dan berkembang di masanya.

Dengan demikian, setiap pendidik dan penelola lembaga pendidikan harus melihat terkait tentang tuntutan masa depan terhadap kompetensi lulusan. Setidaknya ada beberapa keterampilan yang dibutuhkan oleh lulusan suatu lembaga pendidikan pada jaman ini, diantaranya adalah:

1. Melek digital. Setiap orang dituntut untuk melek digital, dalam artian mampu menggunakan alat-alat teknologi (Helaluddin, 2019). Keterampilan ini sebenarnya harus segera di sahuti oleh pendidik dan pihak-pihak pengelola pendidikan dalam memberikan keterampilan-keterampilan terhadap calon lulusannya.
2. Kreatif dan Inovatif. Setiap orang dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir penemuan. Tuntutan ini tidak lepas dari fenomena adanya keberkahan industri kreatif dan budaya dalam masyarakat. Industri kreatif merupakan kelompok industri yang terdiri dari berbagai jenis industri yang masing-masing memiliki keterkaitan dalam proses pengeksploitasian ide atau kekayaan intelektual (*intellectual property*) menjadi nilai ekonomi tinggi yang dapat menciptakan kesejahteraan dan lapangan pekerjaan (Arifianti & Alexandri, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa, kreatifitas memegang peranan sentral sebagai sumber daya utama dalam mendorong kemajuan dalam berbagai bidang kehidupan.

Tuntutan ini ditandai dengan dimilikinya kemampuan beradaptasi, memiliki rasa ingin tahu yang besar, sehingga mendorong untuk terus mencari dan menemukan sesuatu yang baru; memiliki kemampuan berpikir kreatif, yaitu kemampuan menggunakan

imajinasi untuk menciptakan sesuatu yang baru; dan berani mengambil resiko. Tentunya dalam hal ini mereka tidak takut salah dalam menciptakan sebuah inovasi.

3. Memiliki kemampuan berfikir rasional dan tingkat tinggi. Produk (lulusan) lembaga pendidikan dituntut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang berguna dan memecahkan berbagai persoalan masyarakat (Pratiwi & Januardi, 2018). Karena itu, mereka dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir rasional dan tingkat tinggi. Tentunya kemampuan itu, merupakan prasyarat untuk dapat berkembang secara optimal baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat (Pratiwi & Januardi, 2018).

4. Memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik. Produk (lulusan) lembaga pendidikan harus memiliki komunikasi yang baik. Tuntutan ini berimplikasi bahwa setiap individu harus belajar menguasai bahasa internasional dengan baik, sebab bahasa merupakan alat berkomunikasi.

Tuntutan ini ditunjukkan oleh kemampuan seseorang dalam kerja kelompok, dimilikinya keterampilan interpersonal, mampu dan mau bekerjasama (kolaboratif), memiliki tanggung jawab personal dan sosial, serta mampu berkomunikasi secara efektif dan interaktif (Pratiwi & Januardi, 2018).

5. Memiliki produktivitas yang tinggi. Seseorang yang memiliki karakteristik dan perilaku produktif dapat dilihat dan dicermati dari beberapa indikator, yang diantaranya adalah tindakannya konstruktif, percaya pada diri sendiri, bertanggung jawab, memiliki rasa cinta

terhadap pekerjaan, mempunyai pandangan ke depan, mampu mengatasi persoalan dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang berubah-ubah, mempunyai kontribusi positif terhadap lingkungannya (kreatif, imaginative, dan inovatif), dan memiliki kekuatan untuk mewujudkan potensinya.

Mencermati tuntutan kompetensi yang harus dimiliki oleh produk (lulusan) lembaga pendidikan di abad 21 ini, maka sebenarnya produk (lulusan) lembaga pendidikan harus memiliki kompetensi yang komprehensif, yang merupakan kombinasi antara softskill dan hardskill. Mereka bukan hanya pintar secara akademik yang ditandai dengan penguasaan disiplin ilmu tertentu, tetapi juga memiliki keterampilan, khususnya dalam penguasaan teknologi informasi dan komunikasi, dan yang paling penting adalah penguasaan softskill berupa kemampuan berpikir kritis, kreatif, inovatif, produktif, mampu memecahkan masalah, melek digital, dan juga memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dengan baik.

Berkaitan dengan proses pendidikan dan pembelajaran yang berlangsung di berbagai lembaga pendidikan harus melakukan reformasi dengan mengadopsi berbagai pendekatan dan model pembelajaran yang relevan. Hal ini menjadi tantangan bagi guru dan pengelola lembaga pendidikan tentang bagaimana merancang, mengembangkan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses belajar dan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Jenis Teknologi Informasi Berbasis Elektronik dan Internet.

Ragam dan jenis teknologi secara umum dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi (Rusman, 2013).

Sedangkan teknologi komunikasi dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berkaitan dengan pemanfaatan alat bantu untuk melakukan proses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke perangkat yang lain (Nina & Hamzah, 2011). Dengan demikian, teknologi komunikasi mengacu pada perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi.

Karena itu antara teknologi informasi dan teknologi komunikasi memiliki perbedaan, dimana: teknologi informasi digunakan untuk mengolah informasi. Sedangkan, teknologi komunikasi digunakan untuk memindahkan informasi dari sumber ke penerima.

Adapun beberapa tergolong kepada teknologi informasi, diantaranya adalah:

a. Televisi

Televisi merupakan alat yang dipergunakan untuk menyampaikan informasi berupa suara dan gambar/vidio (audio visual).

Televisi sebagai salah satu media masa memiliki berbagai fungsi, yang diantaranya sebagai alat informasi

bagi masyarakat yang membutuhkan informasi, yang tentunya informasi tersebut berguna untuk menambahkan ilmu pengetahuan mereka akan berita yang diserap oleh masyarakat yang menggunakan media tersebut (McQuail, 2011).

Televisi hanyalah sebuah alat yang dipergunakan untuk proses penyampaian pesan kepada khalayak, namun televisi mempunyai program siaran yang dikemas dalam memenuhi kebutuhan audiencenya. Setiap program atau segmen yang diciptakan oleh produser mempunyai jenis program yang berbeda, apakah jenis hiburan, pendidikan atau informasi (Morrisan, 2008).

b. Radio

Radio merupakan alat yang berfungsi member informasi berupa suara dengan frekuensi yang telah ditentukan. Radio sama dengan media massa lainnya, juga pada dasarnya memiliki fungsi yang diantaranya adalah: 1) Fungsi Penerangan; 2) Fungsi Pendidikan; 3) Fungsi Hiburan; 4) Sarana Propaganda (Astuti, 2013).

Sekalipun radio merupakan media yang bersifat auditif, yang hanya bisa didengarkan, tapi bukan berarti radio tidak bisa menjalankan fungsinya sebagai media penerangan. Radio dianggap sebagai media yang mampu menyiarkan informasi yang memuaskan walau hanya dilengkapi dengan unsur audio. Radio siaran dapat menjalankannya dalam bentuk siaran berita, wawancara, reportase langsung, talk show dan lain-lain-lain. Sebagai media pendidikan, radio merupakan sarana yang ampuh

untuk menyiarkan acara pendidikan ataupun pesan-pesan pendidikan.

c. Komputer dan Notebook

Komputer dan ⁴⁵notebook merupakan alat yang terdiri dari unsur hardware dan software yang dipergunakan untuk membantu kegiatan manusia dalam mengolah data menjadi informasi dan menyimpannya untuk ditampilkan di waktu yang lain. Informasi yang dihasilkan dapat berupa tulisan, gambar, suara, video dan animasi. Komputer, notebook dan subnotebook dapat membantu dalam kegiatan menyalurkan informasi pembelajaran.

d. Kalkulator dan Cash Register

Alat ini keduanya memiliki kegunaan untuk membantu proses perhitungan dan memberikan informasi kepada penggunanya terhadap hasil perhitungan. Kalkulator biasanya ditemukan di rumah atau pabrik, sedangkan penggunaan cash register biasanya ditemukan di super market atau tempat perbelanjaan lainnya.

e. Kamera

Kamera merupakan alat yang dipergunakan untuk merekam atau mengambil gambar dengan metode penyimpanan secara digital atau disk. Dengan mempergunakan kamera maka seseorang akan dapat memperoleh informasi terhadap suatu objek dari hasil pengambilan gambar yang direkamnya.

f. MP3 Player

MP3 player memiliki fungsi yang sama dengan radio, dan keduanya dapat menyajikan informasi dalam

bentuk audio. Dengan demikian MP3 player merupakan alat yang memiliki fungsi memutar dan menyimpan kumpulan lagu atau rekaman sekaligus dapat digunakan untuk mendengarkan radio.

g. Flashdisk dan Hardisk

Flashdisk dan hardisk merupakan alat yang mampu menyimpan data sesuai dengan kapasitas yang ada pada flashdisk dan hardisk tersebut. kedua alat penyimpanan data ini dapat menyajikan informasi bagi penggunanya. Sebab keduanya memiliki fungsi penyimpanan data yang didalamnya dapat memberikan informasi bagi penggunannya.

h. Koran dan Majalah

Koran dan majalah merupakan suatu alat untuk menyampaikan informasi berupa gambar dan tulisan. Perbedaan antara koran dan majalah terletak pada waktu penerbitannya, koran terbit setiap hari, sedangkan majalah terbit setiap minggu atau bulan.

Adapun beberapa yang tergolong kepada teknologi komunikasi, diantaranya adalah:

a. ⁴⁵Surat Pos

Surat pos merupakan media pengiriman surat biasa melalui jasa pengiriman paket pos. Pada umumnya pengiriman pos memakan waktu yang cukup lama, sesuai dengan jarak pengirim dengan penerima. Surat adalah alat komunikasi sejak zaman dahulu yang saat ini masih digunakan sebagian orang. Meski pun kini keberadaannya sudah mulai tergantikan dengan alat komunikasi yang lebih canggih dan cepat.

b. Telegraf

Warga berkebangsaan Amerika Serikat, yang bernama Samuel F.B. Morse beserta dengan asistennya Alexander Bain. Telegraf merupakan sebuah mesin/alat yang menggunakan teknologi telegrafi untuk mengirim dan menerima pesan dari jarak jauh, biasanya menggunakan morse sebagai kode komunikasi. Kata "telegraf" yang sering didengar saat ini, secara umum merupakan telegraf elektrik.

c. Fixphone

Fixphone atau dikenal juga dengan istilah deskphone, yaitu merupakan alat komunikasi yang berbentuk pesawat sambungan tekan nomor dengan menggunakan kabel yang sifatnya permanen yang tidak bisa dipindah tempat yang tidak ada kabel jaringannya. Contoh jenis telepon ini adalah telepon yang dipakai di rumah-rumah atau kantor menggunakan kabel telkom.

d. Fixphone Cellular

Fixphone Cellular atau juga yang dikenal dengan istilah wireless deskphone, yaitu merupakan alat komunikasi yang berbentuk telepon duduk tanpa kabel yang dapat dipindah tempat lain. Telepon jenis ini harus menggunakan kartu jaringan khusus CDMA.

e. Pager

Pager dikenal juga dengan sebutan radio panggil. Alat ini merupakan alat telekomunikasi pribadi yang dipergunakan untuk menyampaikan dan menerima pesan pendek. Radio panggil numerik satu arah hanya dapat menerima pesan yang terdiri dari beberapa digit

saja, khas layaknya sebuah nomor telepon yang digunakan penggunaannya untuk menelepon. Radio panggil alphanumerik juga tersedia dengan sistem dua arah dapat mengirim pesan melalui surat elektronik atau SMS (short message service).

f. Faksimile

Faksimile atau dikenal dengan sebutan faks/fax. Istilah facsimile ini berasal dari kata 'fac simile' (*make similar*), yang dalam bahasa latin, memiliki arti membuat salinan yang sama dengan aslinya. Dalam bidang yang lain, mesin faks juga dapat disebut telecopier. Mesin faks adalah peralatan komunikasi yang digunakan untuk mengirimkan dokumen dengan menggunakan suatu perangkat yang mampu beroperasi melalui jaringan telepon dengan hasil yang serupa dengan aslinya. Terdapat beberapa merek dari facsimile diantaranya adalah Brother, Canon, HP, dan Epson.

Mesin faks memiliki kelebihan untuk dapat membantu pengiriman suatu dokumen ke tempat yang jauh dalam waktu singkat dibandingkan dengan pengiriman surat melalui pos. Namun dibandingkan dengan surat elektronik (*email*), mesin faks memiliki kekurangan dalam kualitas, dimana surat elektronik (*email*) secara umum telah banyak digunakan orang dan memiliki tingkat kemudahan dalam penggunaannya.

g. Handphone

Handphone merupakan alat komunikasi tanpa kabel yang berupa pesawat seluler yang bentuknya cukup kecil yang dapat dibawa pergi kemana saja. Alat

komunikasi ini harus menggunakan kartu jaringan agar dapat digunakan.

Handphone memiliki fungsi utama yaitu sebagai alat komunikasi melalui suara dan pesan singkat (SMS). Selain itu, handphone juga memiliki fungsi untuk menangkap siaran radio, televisi. Juga dilengkapi dengan fungsi audio, kamera, video, game, serta layanan internet. Kini handphone bahkan memiliki fungsi yang hampir sama dengan perangkat komputer. Namun pada intinya handphone memiliki pengertian sebagai sebuah alat telekomunikasi sehingga fungsi utamanya adalah untuk berkomunikasi baik melalui suara maupun pesan singkat.

h. Walky Talky

Walkie Talkie merupakan sebuah alat komunikasi genggam yang dapat mengkomunikasikan dua orang atau lebih dengan menggunakan gelombang radio. Kebanyakan walkie talkie digunakan untuk melakukan kedua fungsinya yaitu berbicara ataupun mendengar. Walkie Talkie dikenal dengan sebutan Two Way Radio ataupun radio dua arah, yang dapat melakukan pembicaraan dua arah, berbicara dan mendengar lawan bicara secara bergantian. Walkie Talkie dapat digunakan dalam jarak sampai dengan 5 km tanpa menggunakan biaya pulsa seperti menelpon.

1. Ragam Teknologi Informasi Berbasis Elektronik

Teknologi informasi berbasis elektronik, diantara jenisnya adalah:

a. Komputer

Komputer secara umum merupakan suatu istilah yang bersumber dari bahasa latin, yaitu *computare* yang memiliki arti menghitung. Sedangkan dalam bahasa Inggris bisa disebut *to compute* yang pada awalnya komputer ditujukan kepada orang untuk melakukan perhitungan, tetapi setelah itu komputer mengacu ke alat hitung mekanis. Dengan demikian, komputer merupakan sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling terhubung dan bekerja sama serta terkoordinasi di bawah kontrol program yang memiliki kemampuan dapat menerima data (input) lalu akan data akan diolah (proses) dan akan menghasilkan informasi berupa data keluaran (output).

Komputer memiliki empat fungsi secara umum, diantaranya adalah: 1) Data entri (data input). Fungsi ini diantaranya adalah menerima data atau informasi dari sumber luar. Data yang diterima melalui aktivitas di keyboard, mouse dari komputer lain atau peralatan lainnya; 2) Pengolahan data (data processing). Dimana komputer memiliki fungsi melakukan pemrosesan. Berbagai macam data dan informasi adalah data yang diproses oleh komputer. Data yang diproses akan menghasilkan output yaitu berupa informasi. Pengolahan data dan informasi adalah fungsi langsung dari komputer. Otak dari komputer di mana data diproses disebut unit pemroses sentral (CPU). Contohnya

seperti teks, gambar, audio, video, grafik, dan lainnya; 3) Penyimpanan data (data storage). Fungsi ini dimana komputer dapat melakukan aktifitas penyimpanan. Berbeda-beda dalam melakukan penyimpanan yang dilakukan, hal tersebut tergantung dari bagaimana informasi yang akan digunakan. Fungsi komputer ini memungkinkan pengguna untuk menemukan data yang akan digunakan kembali. Data tersebut dapat disimpan di dalam memori internal komputer maupun memori eksternal; 4) Data output. Data yang telah komputer proses, hasilnya akan tersedia untuk digunakan oleh pengguna atau perangkat lainnya dengan berbagai tujuan. Contoh dari data output yaitu sebagai file audio, hard copy ke kertas, dicetak sebagai 3D model dan lain-lain.

Perangkat komputer dalam perkembangannya saat ini mengalami kemajuan yang begitu pesat. Bahkan dapat dikatakan setiap bulannya muncul genre-genre baru dalam dunia komputer. Seperti contohnya mengenai perkembangan prosessor yang merupakan otak dalam sebuah komputer yang terus mengalami perkembangan. Jumlah kapasitas hardiks yang semakin hari mengalami peningkatan kapasitas dan lain sebagainya.

Pesatnya perkembangan teknologi komputer ini memang sebagai jawaban untuk akses data atau informasi. Perubahan di masyarakat yang semakin cepat pada akhirnya menuntut perkembangan teknologi komputer yang semakin canggih. Karena itu, saat ini dibutuhkan akses data yang cepat, sehingga pada

akhirnya prosesor dari waktu-kewaktu harus semakin cepat juga.

b. Peralatan Audio

Peralatan Audio merupakan perangkat elektronika yang menghasilkan frekuensi suara yang dapat dinikmati dengan cara didengar. Perangkat ini dapat dimanfaatkan dalam berbagai kebutuhan, diantaranya perangkat ini dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar.

Peralatan audio saat ini juga mengalami perkembangan yang sangat pesat. Seperti peralatan audio yang dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar seperti tape recorder. Penggunaan tape recorder ini antara lain adalah untuk merekam informasi-informasi pembelajaran dan kemudian dapat diputar kembali hasil-hasil yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran di waktu lainnya. Tape recorder membutuhkan kaset untuk bisa melakukan tindakan perekaman. Kaset memiliki pita magnetik yang berfungsi untuk menyimpan data atau informasi percakapan.

Saat ini telah berkembang alat perekam yang tidak membutuhkan pita perekam. Alat ini disebut MP3 dan MP4. Pada dasarnya alat ini berfungsi sebagai player, dimana di dalam alat ini terdapat sebuah mini harddisk yang memiliki kapasitas dengan ukuran Gigabyte (Gb). Sebagai sebuah player, maka alat ini dapat mengeluarkan suara (music, berita, informasi pembelajaran) dan sekaligus dapat juga dipergunakan untuk merekam suara.

c. Peralatan Visual

Peralatan visual secara umum adalah perangkat elektronika, yang pesan atau informasi di dalamnya dapat dinikmati dengan indra penglihatan (mata). Dalam kegiatan pembelajaran, peralatan visual dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi pembelajaran yang dapat dinikmati lewat panca indra mata.

Pada awalnya, penggunaan peralatan visual adalah dengan mempergunakan projector. Penggunaan proyektor ini dipandang tidak efisien, karena dalam proses produksinya membutuhkan tahapan-tahapan yang panjang. Mulai dari merekam gambar sampai dengan menampilkan gambar. Bahkan seringkali dijumpai mutu gambar yang tidak bagus dan bahkan mudah rusak.

Teknologi informasi saat ini perkembangannya pada akhirnya memiliki tujuan untuk memudahkan pengguna (user) dalam menikmati berbagai fasilitas, diantaranya memudahkan dalam memperoleh informasi dan pesan-pesan pembelajaran.

2. Ragam Teknologi Informasi Berbasis Internet

Teknologi informasi berbasis internet, diantara jenisnya adalah:

a. Electronic mail (e-mail)

Electronic mail atau yang disingkat dengan istilah e-mail ini, merupakan surat elektronik atau pos elektronik yang dalam melakukan pengiriman surat melalui jalur jaringan komputer (misalnya Internet).

Pada umumnya, pengiriman menggunakan surat pos si pengirim perlu membayar per pengiriman (dengan membeli perangko). Namun akan tetapi, berbeda dengan pengiriman dengan menggunakan surat elektronik atau e-mail, dimana biaya yang dikeluarkan adalah biaya untuk membayar sambungan Internet. Email juga merupakan alamat remi setiap pengguna di dunia maya. Dengan menggunakan email, maka siapapun dapat terhubung dalam berbagai kegiatan internet, seperti bergabung di situs jejaring sosial semisal Facebook dan twitter maka saat pendaftaran akan membutuhkan email. Saat ini, Email telah berkembang hingga memiliki fungsi yang sangat beragam. Mengirim file, foto, video dan lain sebagainya.

Merujuk dari pengertian email di atas, maka fungsi dan manfaat email secara umum adalah untuk mengirimkan pesan atau surat kepada orang lain. Secara lebih terperinci, berikut ini adalah beberapa fungsi email diantaranya adalah: 1) Mengirim dan Menerima Pesan. Email memiliki kegunaan yang paling umum adalah untuk mengirim dan menerima email dari orang lain di manapun mereka berada. Pesan yang dikirim melalui email tersebut dapat terkirim ke tujuan dalam waktu yang sangat cepat, bahkan dalam hitungan detik saja. Namun, tentu saja kecepatan tersebut dipengaruhi oleh kecepatan internet, baik si pengirim atau si penerima email; 2) Mengirim dan menerima file. Berbagai jenis file atau dokumen digital dapat dikirim atau diterima dengan ukuran tertentu, baik itu dalam bentuk foto, video, teks, dan lain-lain. Biasanya file atau dokumen tersebut

ditambahkan di bagian lampiran (attachment) pada email; 3) Sebagai identitas diri. Email juga memiliki fungsi sebagai identitas diri pengguna internet, artinya bahwa orang lain pengguna email (internet) dapat saling menghubungi atau bertukar informasi (pesan) melalui alamat email miliknya. Penggunaan email bagi seseorang sudah menjadi kewajiban dalam berbagai aspek kebutuhan. Sebab, email seringkali menjadi syarat mutlak untuk proses aktivasi berbagai layanan digital, misalnya untuk aktivasi smartphone, untuk aktivasi layanan berlangganan surat, dan lain-lain; 4) Email memiliki fungsi untuk melakukan pendaftaran di berbagai situs. Sebagian besar layanan website saat ini membutuhkan email penggunanya agar bisa melakukan aktivitas di website tersebut. Seperti pada situs media sosial, situs e-commerce, game online, situs forum, dan berbagai layanan lainnya, mengharuskan pengguna mendaftarkan (mencantumkan) alamat emailnya. Tentunya berbagai layanan website tersebut membutuhkan verifikasi dari penggunanya, dan ini hanya dapat dilakukan apabila penggunanya memiliki alamat email yang valid; 5) Email untuk media pemasaran. Dengan memanfaatkan email seseorang banyak melakukan kegiatan pemasaran secara online. Aktivitas pemasaran yang dilakukan oleh pebisnis online ini dalam upaya meningkatkan penjualannya banyak dilakukan melalui email. Pemasaran melalui email merupakan salah satu pemasaran online yang paling tua. Dan hingga saat ini email masih dalam kategori jenis pemasaran online yang sangat efektif.

Berdasarkan jenisnya email dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, diantaranya adalah: 1) *Pop mail*. Istilah *pop mail* merupakan singkatan dari *Post Office Protocol*, yaitu merupakan salah satu jenis email yang didapatkan oleh pengguna dari ISP yang menjadi langganan atau alamat email pekerja yang diberikan perusahaan pada pegawainya; 2) *Webmail*. Jenis email ini adalah email yang berbasis website. Karena itu, pengguna email hanya dapat membuka email miliknya dengan terlebih dahulu harus membuka halaman situs penyedia layanan email tersebut; 3) *Forward mail*. Jenis email ini merupakan layanan email yang memforward atau meneruskan email yang diterima pengguna ke alamat email yang lain. Pada umumnya *forward mail* hanya digunakan oleh mereka yang sering berganti-ganti alamat email.

b. Mailing List

Mailing list atau yang disingkat dengan istilah *milis* adalah suatu grup diskusi yang ada dalam internet, dimana setiap orang dapat berlangganan dan berikut serta di dalamnya. Dengan demikian, *milis* secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah daftar alamat surat elektronik yang mempunyai kepentingan (kesukuan) yang sama.

Anggota *milis* dapat membaca surat dari orang lain dan kemudian mengirimkan balasannya. Artinya bahwa pada saat seseorang mengirimkan surat yang kemudian dikirimkan ke semua orang yang terdapat di dalam daftar, maka penerima pesan memiliki kebebasan untuk membalas topik diskusi (pesan) tersebut atau tidak membalas.

34
Setiap kali ada orang membalas sebuah surat, surat tersebut disalurkan ke setiap kotak surat masing masing orang yang terdapat di dalam daftar. Semua proses ini diatur oleh sebuah program yang dinamakan Mailing List Manager (MLM's) atau yang dikenal dengan istilah Mail Servers. Terdapat beberapa penyedia layanan milis yang dikenal luas, diantaranya adalah yahoogroups.com dan googlegroups.com.

Milis berdasarkan topik diskusi, terdapat beberapa macam, diantaranya: ada milis umum, ada milis yang membahas bidang ilmu tertentu (misalnya membahas tentang pendidikan, ekonomi), ada senarai yang membahas masalah agama, dan sebagainya.

Daftar untuk penggunaan milis dapat disebut sebagai daftar distribusi. Dalam milis yang legal atau tidak bermuatan spam, individu dapat berlangganan atau berhenti berlangganan sendiri.

Dengan demikian, milis dapat difungsikan yaitu: 1) Sebagai daftar pengumuman, di mana sebuah "mailing list" yang digunakan banyak orang sebagai penerima untuk buletin, majalah atau iklan; 2) Sebagai sarana yang memungkinkan anggota untuk melakukan meng-unduh dan memuat data yang didapat kemudian disiarkan ke semua anggota milis lain. Kategori kedua ini biasanya dikenal sebagai daftar diskusi.

21
Secara umum terdapat tiga jenis mailing list, diantaranya adalah: 1) *Announcement Type List*. Jenis mailing list menggunakan sistem komunikasi satu arah, yang artinya pelanggan yang masuk sebagai anggota tidak memiliki hak untuk membalas email; 2) *Response*

List. Jenis mailing list ini dapat memberikan komunikasi secara dua arah. Namun akan tetapi harus diberikan hak merespon kepada beberapa orang anggota yang ikut di dalamnya. Artinya bahwa pada jenis mailing list ini, hanya anggota yang diberikan akses saja yang dapat memberikan respon dari informasi yang di sampaikan; 3) *Discussion Type List*. Jenis mailing list ini tentunya berbeda dari kedua jenis mailing list sebelumnya, dimana proses komunikasi yang berada pada discussion type list bisa dilakukan sepenuhnya secara dua arah. Artinya bahwa, setiap pelanggan bisa membalas email yang dikirimkan seperti berkomunikasi secara normal.

c. News Group

70
News group merupakan istilah yang berasal dari kata news yang artinya berita dan group yang artinya kelompok. Jadi news group artinya sebuah kelompok untuk berdiskusi tentang suatu topik atau berita tertentu.

119
Untuk menggunakan News group diperlukan aplikasi bernama news reader dan sambungan internet ke peladen warta (*news server*) terdekat. News group mempunyai hirarki tersendiri dalam mengelompokkan berbagai tema sehingga dapat memudahkan penggunaannya untuk mengatur info apa saja yang akan dibacanya dan yang akan di simpan. Hirarki yang ada pada news group jumlahnya cukup banyak, tetapi yang paling umum dikenal ada 8, yaitu: 1) comp.* digunakan untuk berdiskusi dengan topik yang berhubungan dengan komputer; 2) news.* dipergunakan untuk berdiskusi tentang usenet; 3) sci.* dipergunakan untuk berdiskusi tentang hal-hal ilmiah atau ilmu pengetahuan

(science); 4) rec.* dipergunakan untuk berdiskusi tentang aktivitas yang berkaitan dengan hobi dan game; 5) soc.* digunakan untuk berdiskusi tentang topik sosial; 6) talk.* digunakan untuk berdiskusi tentang persoalan yang sering diperdebatkan (misalnya politik dan agama; 7) misc.* digunakan untuk berdiskusi tentang hal yang beraneka ragam; 8) humanities.* digunakan untuk berdiskusi tentang hal yang berhubungan dengan filsafat, literatur dan lain-lain.

News group hingga saat ini terus dikembangkan, bahkan hingga merambah pada dunia media sosial. Terdapat beberapa contoh news group yang berkembang merambah pada dunia media sosial, diantaranya: Melalui facebook, twitter, windows messenger atau yang lainnya kita dapat membuat group pertemanan dan saling bertukar informasi kepada semua anggota group tersebut.

Fungsi dari news group secara umum adalah untuk memudahkan orang-orang yang ingin berbagi informasi tentang berbagai macam hal yang diketahuinya dan juga orang-orang yang ingin berdiskusi tentang berbagai topik. Adapun fungsi-fungsi news group yang lainnya diantaranya adalah: 1) Sebagai media untuk berbagi pengetahuan dan menambah wawasan mengenai berbagai macam hal yang positif; 2) Untuk mengumpulkan orang-orang yang mempunyai minat yang sama untuk melakukan diskusi; 3) Untuk memangkas kebutuhan tempat dan waktu yang digunakan untuk berdiskusi. Jadi setiap orang tidak harus berada di satu tempat yang sama dalam waktu

yang bersamaan untuk saling berdiskusi atau berbagi informasi.

d. File Transfer Protocol (FTP)

Pertukaran data merupakan hal yang penting dalam dunia komputer. Dengan adanya pertukaran data, maka komputer yang satu dapat terhubung dengan komputer lainnya. Seperti misalnya ketika melakukan aktifitas mendownload suatu file di internet, pernahkan berfikir bagaimana bisa mendownload file tersebut? Kemudian ketika mengupload suatu file, bagaimana semua itu bisa terjadi? Itu semua karena peran dari FTP.

Secara sederhana istilah File Transfer Protocol atau FTP, merupakan protokol internet yang dipergunakan untuk urusan pengiriman data dalam jaringan komputer, seperti upload dan download file yang dilakukan oleh FTP client dan FTP server. Dengan demikian, File Transfer Protocol merupakan sebuah protokol Internet yang berjalan di dalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk pengiriman berkas (file) komputer antar mesin-mesin dalam sebuah antarmuka.

FTP merupakan salah satu protokol internet yang dikembangkan paling awal dan sampai saat ini masih dipergunakan untuk melakukan pengunduhan (download) dan penggugahan (upload) berkas-berkas komputer antara klien FTP dan server FTP.

Terdapat perbedaan antara klien FTP dan server FTP, diantaranya adalah: FTP server merupakan server yang bertugas memberikan layanan pengiriman/ tukar menukar data kepada FTP client dengan syarat FTP client harus meminta (request)

terlebih dahulu kepada FTP server. Sedangkan, FTP client merupakan komputer/ perangkat yang meminta layanan tukar-menukar data kepada FTP server. Setelah terkoneksi dengan FTP server, FTP client dapat melakukan proses download, upload dan lain sebagainya sesuai dengan izin yang telah diberikan oleh FTP server sebelumnya.

Dengan demikian, terdapat sejumlah manfaat dari FTP yang menguntungkan bagi penggunanya, diantaranya adalah: 1) Dapat melakukan pertukaran file antar komputer dengan mudah, walaupun file tersebut memiliki ukuran yang besar; 2) Bagi pemilik website, dengan adanya FTP, mereka dapat melakukan backup website dengan mudah; 3) FTP memfasilitasi tiap pengguna untuk melakukan transfer data secara dua arah. Artinya, jika FTP digunakan dalam sebuah perusahaan, maka setiap pemimpin perusahaan mampu mengirimkan file kepada karyawannya dan sebaliknya, dengan menggunakan server yang sama; 4) FTP menyediakan transfer data yang reliabel dan efisien, karena setiap pengguna tidak memerlukan tahapan-tahapan yang rumit untuk memperoleh suatu file atau mentransfer suatu file; 5) Progress perpindahan data tidak akan hilang walaupun sambungan terputus; 6) Transer data/file dapat dilakukan dengan mudah dan terorganisir.

e. WWW (World Wide Web)

World Wide Web, merupakan istilah yang biasa lebih terkenal dengan disingkat "WWW". World Wide Web sering dianggap oleh orang sama dengan Internet secara

keseluruhan, walaupun sebenarnya WWW hanyalah bagian daripada Internet. Www berisi halaman web, gambar, video, dan konten online lainnya yang dapat diakses melalui browser web.

Secara sederhana, WWW (World Wide Web) dapat diartikan sebagai suatu ruang informasi di internet yang digunakan oleh pengenal global yang disebut dengan URL untuk mengenali sumber daya yang berguna. WWW juga dapat diartikan sebagai sebuah nama yang diberikan agar semua bagian internet dapat diakses dengan sebuah software web browser. WWW juga sering disebut sebagai sebuah protokol di sebuah URL (Uniform Resource Locator). Sering pula disebut sebagai istilah untuk mengidentifikasi sebuah media jaringan internet.

Terdapat empat fungsi secara umum dari World Wide Web, diantaranya adalah: 1) Web Mail Service, dipergunakan untuk mengirimkan surat elektronik kepada orang lain. Layanan ini bisa didapatkan secara gratis maupun berbayar. Ada beberapa layanan email gratis, contohnya adalah Gmail.com, Yahoo.com, dan hotmail.com. Sedangkan contoh dari layanan email berbayar biasanya untuk kebutuhan perusahaan dengan menggunakan domain sendiri; 2) Search Engine, digunakan sebagai suatu layanan gratis untuk mencari informasi berdasarkan keyword tertentu; 3) Web Hosting, digunakan sebagai tempat untuk menyimpan database sebuah website. Sebuah website hanya dapat diakses jika domain website tersebut terhubung dengan web hosting; 4) Portal, dipergunakan sebagai sebuah layanan di

internet yang mana terdapat beberapa layanan sekaligus, misal email, news, chatting, tanya jawab. Salah satu portal yang cukup populer adalah Yahoo.com.

Dengan demikian, WWW (World Wide Web) merupakan nama yang diberikan untuk semua bagian Internet yang dapat diakses dengan software web browser. Diantara beberapa software web browser yang dapat digunakan, antara lain adalah Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla dan Opera.

BAB II

FUNGSI, PERAN DAN MANFAAT TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN

Fungsi Teknologi Informasi dalam Pendidikan

Tiga fungsi utama teknologi informasi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, diantaranya adalah (Budiman, 2017):

1. Teknologi Informasi berfungsi sebagai alat (tools). Dalam hal ini teknologi informasi dipergunakan sebagai alat bantu bagi guru maupun peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Widyawati, 2019). Misalnya, dalam kegiatan pembelajaran teknologi dapat digunakan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan informasi pembelajaran kepada peserta didik. Kemudian membuat program administratif untuk siswa, guru dan staf, data kepegawaian, keuangan dan sebagainya.
2. Teknologi berfungsi sebagai ilmu pengetahuan (science). Dalam hal ini teknologi sebagai bagian dari disiplin ilmu yang harus dikuasai bukan saja bagi guru akan tetapi juga pada peserta didik (Budiman, 2017). Hal ini karena, penguasaan teknologi merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh suatu lulusan lembaga pendidikan. Sebab, lembaga pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan yang punya penguasaan

teknologi yang baik maka akan diterima pada pasar kerja.

- 17
3. Teknologi berfungsi sebagai bahan dan alat bantu untuk pembelajaran (*literacy*). Teknologi dalam hal ini dimaksudkan sebagai bahan pembelajaran sekaligus sebagai alat bantu dalam aktifitas kegiatan pembelajaran (Harfiani et al., 2021). Dalam hal ini komputer telah diprogram sedemikian rupa sehingga peserta didik dibimbing secara bertahap dengan menggunakan prinsip pembelajaran tuntas untuk menguasai kompetensi tertentu. Posisi teknologi dalam kegiatan pembelajaran tidak ubahnya sebagai guru yang memiliki fungsi sebagai fasilitator, motivator, transmitter, dan evaluator.

Peran Teknologi Informasi dalam Pendidikan

Perkembangan teknologi informasi memberikan banyak manfaat dalam berbagai bidang, terkhusus dalam bidang pendidikan. Terdapat beberapa peran dari teknologi informasi bagi pendidikan, diantaranya adalah (Andri, 2017):

1. Sebagai Infrastruktur Pembelajaran
Teknologi informasi bagi pendidikan berperan sebagai infrastruktur pembelajaran di mana bahan ajar tersedia dalam format digital, maka dengan begitu kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dimana saja serta kapan saja (Budiman, 2017). Melalui peran teknologi informasi maka peserta didik dapat belajar tidak harus terpaku pada tempat dan waktu yang telah ditentukan, akan tetapi kapan

saja dan dimana saja dapat belajar dengan melalui gadget mereka.

- 171
2. Sebagai Sumber Bahan Ajar
Sumber bahan ajar tidak hanya di dapat dari buku saja, akan tetapi teknologi informasi dapat berperan sebagai sumber bahan ajar. Bahkan dengan menggunakan teknologi informasi maka bahan ajar dapat dengan mudah di dapatkan dari seluruh belahan dunia, sehingga informasi pembelajaran dapat lebih banyak diperoleh.
- 77
3. Sebagai Alat Bantu dan Fasilitas Pembelajaran
Teknologi akan membuat kegiatan pembelajaran jadi lebih inovatif dan menyenangkan. Bahkan kegiatan pembelajaran terlihat lebih modern dengan menggunakan bantuan teknologi, dibandingkan dengan menggunakan media tradisional seperti menggunakan papan tulis dan kapur tulis sebagai alat pembantu dan fasilitas pembelajaran dalam menyampaikan informasi pembelajaran. Untuk itu para tenaga pendidik juga wajib untuk mengikuti perkembangan teknologi agar dapat mengajar sesuai tren yang sedang berkembang. Para peserta didik pun bisa mengeksplorasi ilmu pengetahuan dengan lebih luas dan secara mandiri.
4. Sebagai Skill dan Kompetensi
Pemanfaatan Teknologi informasi menjadi skill dan kompetensi tersendiri bagi penggunanya. Orang yang memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi informasi tentunya memiliki keunggulan

dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki skill dan kompetensi. Karena itu, teknologi informasi merupakan kompetensi dan skill yang harus dimiliki oleh masyarakat.

5. Sebagai Sumber Informasi Penelitian

Kegiatan penelitian dapat lebih mudah dilakukan oleh peneliti khususnya dalam bidang pendidikan dengan adanya teknologi informasi, sebagai sumber informasi. Dengan bantuan teknologi informasi membuat hasil penelitian seseorang dapat dipublikasikan ke masyarakat luas, sehingga dapat lebih dimanfaatkan.

6. Sebagai Media Konsultasi

Pemanfaatan internet sebagai media melakukan konsultasi dengan para pakar yang berada di tempat lain. Baik tenaga pendidik maupun pelajar sama-sama bisa memanfaatkannya untuk mendukung kegiatan belajar mereka langsung dari pakarnya tanpa harus mengeluarkan biaya mahal.

7. Sebagai Media Belajar Online

Belajar dapat dilakukan dimana dan kapanpun juga, dengan bantuan internet. Terdapat banyak website, forum, blog-blog maupun aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media dalam melakukan pembelajaran secara online yang pada saat ini banyak tersedia di internet. Seperti, saat ini ada perpustakaan online atau yang dikenal dengan istilah *e-library*, ada pula aplikasi pembelajaran online yang dikenal dengan istilah *e-learning*, *google class room*, dan banyak aplikasi lain di internet yang

dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Ada juga diskusi online dari forum-forum yang terbentuk di internet yang membuat siapapun bisa berdiskusi dan bertukar pendapat dengan orang-orang yang tergabung dalam forum tersebut.

Setelah mengetahui teknologi dalam pendidikan memiliki peran yang cukup penting, maka tidak salah jika dikatakan lembaga pendidikan yang memanfaatkan teknologi secara baik adalah lembaga pendidikan yang memiliki kualitas baik.

Manfaat Teknologi Informasi dalam Pendidikan

Manfaat teknologi telah banyak dirasakan oleh berbagai kalangan, bukan saja oleh peserta didik akan tetapi tenaga kependidikan juga merasakan manfaat dari teknologi tersebut. Secara umum ada beberapa manfaat dari teknologi informasi dalam pendidikan, diantaranya adalah (Lestari, 2014):

1. **Meningkatkan kualitas pendidikan**

Salah satu aspek yang dipercaya dapat memberikan peluang dalam meningkatkan kualitas hidup manusia adalah pendidikan. Akan tetapi, pendidikan yang tidak berjalan dengan baik juga tidak akan memberikan dampak yang baik pula bagi peningkatan kualitas hidup manusia (Madya, 2011).

Proses penyelenggaraan pendidikan dapat ditingkatkan salah satunya dengan pemanfaatan teknologi. Sebab teknologi dapat dijadikan sebagai

media untuk memudahkan proses mengajar oleh tenaga pendidik. Selain itu, peserta didik pula dapat memanfaatkan teknologi untuk menggali lebih banyak ilmu. Dengan demikian, jika pendidik maupun peserta didik mampu dengan baik memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran, maka kualitas pendidikan di Indonesia dapat ditingkatkan.

2. Media pendukung pelajaran

Peserta didik tidak jarang merasa bosan manakala materi pembelajaran disampaikan secara monoton oleh pendidik. Dengan memanfaatkan teknologi, maka pendidik dalam kegiatan pengajaran dapat membuat berbagai inovasi dalam kegiatan pengajaran yang dilakukannya. Seperti, dengan membuat video-video pembelajaran yang dapat menggugah ketertarikan peserta didik untuk belajar. Selain itu, dengan pemanfaatan teknologi pendidik juga mengajak peserta didiknya untuk terbiasa dan membiasakan diri untuk memanfaatkan teknologi secara baik (Lestari, 2014). Dengan demikian, pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran akan sangat memungkinkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan akan lebih menyenangkan. Peserta didik juga akan lebih bersemangat untuk menerima materi yang diajarkan (Setiawan, 2018).

3. Sarana mendapat informasi

Teknologi dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi. Melalui

pemanfaatan teknologi peserta didik dapat melakukan pencarian informasi pembelajaran lewat mesin pencari (internet), tidak lagi semata-mata hanya lewat buku teks yang diberikan oleh guru (Madya, 2011). Demikian pula pendidik, dapat dengan mudah memperoleh informasi (materi-materi) pembelajaran yang dapat dipergunakan sebagai bahan untuk mengajar.

Biasanya, untuk mendapatkan informasi akurat mengenai suatu materi, tenaga pendidik dan peserta didik akan merujuk ke suatu *website* yang telah dipercaya dengan tingkat keakuratan yang tinggi. Salah satunya, lewat portal pendidikan *online* yang menyediakan layanan informasi, baik untuk peserta didik, pendidik, maupun masyarakat umum.

4. Media belajar tanpa batasan

Teknologi dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media yang dapat dipergunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran, tanpa batasan waktu dan batasan jarak (Harfiani et al., 2021). Seperti, saat kondisi pandemi Covid-19 yang terjadi di awal tahun 2020, kegiatan belajar mengajar di sekolah terpaksa dihentikan beberapa waktu untuk menghindarkan terjadinya penyebaran virus corona tersebut.

Dalam kondisi yang seperti ini, teknologi berhasil menjadi media yang memungkinkan para peserta didik dan pendidik untuk melakukan proses belajar mengajar tanpa bertatap muka secara langsung

(Setiawan, 2018). Pendidik dan peserta didik dapat melakukan proses belajar mengajar lewat video conference, seperti menggunakan zoom meeting, google meet dan aplikasi lainnya. Sedangkan peserta didik dapat mengirimkan tugas dan mendapatkan materi pelajaran lewat group chatting, email, google class room, blog-blog, dan e-learning. Dengan demikian, pandemi Covid-19 secara tidak langsung membuat para pendidik dan peserta didik mengandalkan dalam kegiatan belajar mengajar teknologi 100% (*full daring*). Pada awalnya, mungkin akan butuh pembiasaan dikarenakan proses pembelajaran dengan sistem *full daring* tersebut tidak biasa dilakukan oleh banyak lembaga pendidikan, termasuk oleh guru dan peserta didik. Namun akan tetapi, jika diperhatikan pada sisi lain maka teknologi telah jadi alternative dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang tidak terhalang oleh jarak dan waktu.

Dengan demikian, peserta didik dan pendidik harus mampu memanfaatkan teknologi secara tepat guna. Banyak sekali manfaat yang diperoleh manakala teknologi dipergunakan dengan baik dan pastinya akan semakin meningkatkan kualitas pendidikan masyarakat Indonesia.

Model Pembelajaran Melalui Media Elektronik dan Internet

Secara umum terdapat tiga bentuk sistem pembelajaran melalui internet yang layau untuk dipertimbangkan sebagai dasar pengembangan sistem pembelajaran dengan mendayagunakan internet, yaitu: 1) *Web Centric Course*; 2) *Web Course*; dan 3) *Web Enhanced Course* (Safitri & Jaenudin, 2015).

1). Web Centric Course

Web Centric Course adalah sebagian bahan belajar, diskusi, konsultasi, dan latihan disampaikan melalui internet, sedangkan ujian dan sebagian kegiatan lain disampaikan secara tatap muka (Asyhari & Diani, 2017). Sebagian bahan belajar, diskusi, konsultasi, penugasan, dan latihan disampaikan melalui internet, sedangkan ujian dan sebagian konsultasi, diskusi dan latihan dilakukan secara tatap muka, walaupun dalam proses belajarnya sebagian dilakukan dengan tatap muka yang biasanya berupa tutorial, tetapi prosentase tatap muka tetap lebih kecil dibandingkan dengan prosentase proses pembelajaran melalui internet. Bentuk ini memberikan makna bahwa kegiatan belajar bergeser kegiatan di kelas menjadi kegiatan melalui internet sama dengan bentuk web course, peserta didik dan pendidik sepenuhnya terpisah tetapi pada waktu-waktu tertentu yang telah ditetapkan maka mereka melakukan kegiatan pembelajaran tatap muka, baik di sekolah maupun ditempat-tempat yang telah ditentukan seperti di ruang perpustakaan, aula, laboratorium, taman bacaan, ataupun di Masjid.

2) ¹⁰ Web Course

¹⁰ Web Course merupakan penggunaan internet untuk keperluan pembelajaran, di mana seluruh kegiatan pembelajaran dilakukan sepenuhnya disampaikan melalui internet (Asyhari & Diani, 2017). Dengan demikian, Web course ini merupakan penggunaan internet untuk keperluan pembelajaran, di mana dalam penerapannya seluruh bagian bahan belajar, penugasan, konsultasi, latihan dan ujian sepenuhnya disampaikan melalui internet. Kriteria dari sistem ini adalah dilengkapi dengan berbagai sumber belajar (digital), baik yang dikembangkan sendiri maupun dengan menggunakan berbagai sumber belajar dengan jalan membuat hubungan (*link*) ke berbagai sumber belajar yang sudah tersedia pada internet, seperti *data base statistic* berita dan informasi, e-book, perpustakaan elektronik dan lain-lain.

Model pembelajaran ini dipergunakan secara umum untuk keperluan pendidikan jarak jauh (*distance education/learning*). Aplikasi jenis ini banyak dipergunakan oleh virtual campus/university ataupun lembaga pelatihan yang menyelenggarakan pelatihan-pelatihan yang bisa diikuti secara jarak jauh dan setelah lulus ujian akan diberikan sertifikat.

3) ¹⁰ Web Enhanced Course

¹⁰ Web Enhanced Course merupakan pemanfaatan internet dalam bidang pendidikan yang ditujukan untuk menunjang peningkatan kualitas kegiatan pembelajaran di kelas, akan tetapi kegiatan pembelajaran utamanya adalah tatap muka di kelas (Asyhari & Diani, 2017).

¹⁰ Dengan demikian, Web Enhanced Course merupakan pemanfaatan internet untuk pendidikan, untuk menunjang peningkatan kualitas belajar mengajar di kelas. Model ini juga dikenal dengan istilah *web lite course*. Dinamakan demikian, karena kegiatan pembelajaran utamanya adalah tatap muka di kelas.

Internet disini berperan dalam menyediakan sumber-sumber belajar yang kaya akan informasi dengan cara memberikan alamat-alamat atau memberikan link-link yang berisi berbagai sumber belajar yang sesuai dan bisa diakses secara online. Internet juga dapat dimanfaatkan sebagai peningkatan kuantitas dan memperluas kesempatan berkomunikasi antara pengajar dengan peserta didik secara timbal balik. Dialog atau komunikasi dua arah tersebut dimaksudkan untuk keperluan berdiskusi, berkonsultasi, maupun untuk bekerja secara kelompok.

Pengembangan Model Pembelajaran melalui Internet

Sistem pembelajaran berbasis internet dalam pengembangannya perlu terlebih dahulu dilakukan pengkajian terhadap seluruh aspek dan unsur yang harus dipenuhi, sehingga bisa didapatkan pegangan sebagai bahan pengambilan keputusan dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis internet. Selain itu terdapat beberapa pertimbangan dalam pengembangan model pembelajaran melalui internet, diantaranya adalah (Rofiq, 2021):

1) Keuntungan

Sejauhmana sistem pembelajaran berbasis internet akan memberikan keuntungan kepada pendidik, institusi, pengelola, dan terkhusus memberi keuntungan kepada peserta didik dalam peningkatan kompetensi mereka, dibandingkan dengan penyelenggaraan pembelajaran tatap muka secara konvensional.

2) Biaya

Biaya pengembangan infrastruktur serta pengadaan peralatan software. Tidaklah sedikit biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan infrastruktur dan mengadakan peralatan, serta software. Karena itu, perlu untuk dipertimbangkan beberapa hal seperti, suatu jaringan apakah dibangun secara penuh ataukah secara bertahap, apakah akan mengadakan peralatan yang sama sekali baru ataukah *meng-upgrade yang* sudah ada atau scound, apakah yang dipergunakan software yang asli atas bajakan. Karena itu, diperlukan pertimbangan kemampuan menyediakan dana dalam setiap pengambilan keputusan. Selain itu juga, biaya operasional dan perawatan juga perlu dipertimbangkan. Sistem pembelajaran berbasis internet ini, juga diperlukan biaya operasional dan perawatan yang tentunya tidak sedikit. Biaya operasional, honor pengelolaan, biaya langganan ISP (Internet Service Provider), biaya langganan saluran telepon tersendiri dan biaya pulsa telepon apabila berkeinginan menggunakan dial-up.

Sedangkan biaya perawatan termasuk penggantian suku cadang yang mengalami kerusakan baik karena umur maupun kesalahan prosedur pemakaian, juga harus dipertimbangkan.

3) Sumber Daya Manusia

Pengembangan dan pengelolaan jaringan sistem pembelajaran, maka tentunya diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang punya kompetensi dan integritas yang baik. Guru sebagai salah satu SDM dalam kegiatan pembelajaran harus menjadi perhatian penting dalam memahami prinsip-prinsip pembelajaran melalui internet.

4) Peserta Didik

Peserta didik merupakan unsur yang tidak kalah penting untuk diperhatikan tentang sejauhmana kesiapan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan dengan mempergunakan internet. Jika, bagi peserta didik internet adalah sesuatu yang baru maka tentunya diperlukan serangkaian upaya untuk mengkondisikan agar peserta didik siap secara aktif dengan sistem pembelajaran yang baru tersebut.

Berdasarkan kajian yang telah disebutkan di atas terkait dengan beberapa pertimbangan yang harus dilakukan dalam melakukan pengembangan model pembelajaran melalui internet, maka sistem pembelajaran dengan internet dapat dikembangkan melalui tiga cara pengembangan, diantaranya adalah:

- 1) Menggunakan sepenuhnya fasilitas internet yang telah ada, diantaranya seperti: *e-mail, IRC (Internet*

Relay Chat), *word wide web*, *seach engine*, *millis (milling list)* dan *FTP (File Transfer Protocol)*.

- 2) *Web Course Tools*, yaitu menggunakan software pengembang program pembelajaran dengan internet baik di dapatkan secara gratis ataupun bisa juga dengan membelinya. Ada beberapa vendor yang mengem-bangkan *Web Course Tools* seperti *WebCT*, *Web fuse*, *TopClass* dan lain-lain.
- 3) *Tailor Made*, yaitu melakukan pengembangan sendiri terhadap program pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti *ASP (Active Server Pages)* dan lain-lain (Rofiq, 2021).

Terdapat beberapa model penerapan e-learning yang dapat digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, diantaranya adalah *Selective Model*, *Sequential Model*, *Static Station Model*, dan *Laboratory Model* (Putri, 2019). Adapun penjelasan beberapa model tersebut adalah:

1) ***Selective Model***

Model ini dipergunakan manakala jumlah komputer yang dimiliki pada suatu sekolah sangatlah terbatas, misalnya jika pada satu sekolah hanya memiliki satu unit komputer. Model ini dalam mengimplementasikannya, guru harus memilih salah satu alat atau media yang tersedia yang dirasakan tepat untuk menyampaikan bahan pelajaran (Atikah et al., 2021). Jika guru menemukan bahan e-learning yang bermutu dari internet, maka dengan terpaksa guru hanya dapat menunjukan

bahan pelajaran tersebut kepada siswa sebagai bahan demonstrasi saja. Jika terdapat lebih dari satu komputer di sekolah/kelas, maka peserta didik harus diberi kesempatan untuk memperoleh pengalaman langsung.

2) ***Sequential Model***

Model ini dipergunakan manakala jumlah komputer (PC) yang dimiliki oleh sekolah terbatas (Putri, 2019), misalnya sekolah hanya memiliki komputer sebanyak dua atau tiga unit komputer, maka dalam penerapannya para peserta didik dalam kelompok kecil secara bergiliran menggunakan komputer untuk mencari sumber pembelajaran yang mereka butuhkan. Peserta didik mempergunakan bahan e-learning sebagai bahan rujukan atau untuk mencari informasi pembelajaran yang lain.

3) ***Static Station Model***

Model ini dipergunakan apabila jumlah komputer di sekolah/kelas terbatas, sebagaimana halnya dalam sequential model. Pada model ini, pendidik memiliki beberapa sumber belajar yang berbeda untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sama (Atikah et al., 2021). Bahan *e-learning* digunakan oleh satu atau dua kelompok peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Kelompok peserta didik lainnya menggunakan sumber belajar yang lain untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sama.

4) ²⁸ **Laboratory Model**

Model ini dipergunakan apabila tersedia sejumlah komputer di sekolah/laboratorium yang dilengkapi dengan jaringan internet, dimana peserta didik dapat menggunakannya secara lebih leluasa (Maghfiroh, 2019).

Dalam hal ini, bahan e-learning dapat digunakan oleh seluruh peserta didik sebagai bahan pembelajaran mandiri.

Tentunya dari setiap masing-masing model e-learning yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran di atas, memiliki keunggulan dan kelemahannya masing-masing yang semuanya tergantung pada sudut mana kebutuhan itu dapat terpenuhi. Hal tersebutlah yang dapat dijadikan pertimbangan yang selanjutnya diambil sebuah keputusan terkait tentang pengembangan pembelajaran melalui internet, seperti keuntungan bagi institusi, biaya operasional dan perawatan ¹⁶³ serta pengembangan infrastruktur, sumberdaya ¹⁶⁸ manusia yang memiliki kompetensi dan integritas yang tinggi serta yang tidak kalah pentingnya adalah kesiapan peserta didik yang akan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan internet.

BAB III

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN AGAMA ISLAM

Guru dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik dituntut untuk kreatif dan inovatif. Diakui atau tidak dalam pembelajaran di kelas saat ini, tidak sedikit guru yang masih monoton menggunakan ceramah sebagai metode dalam menyampaikan materi pembelajaran pada peserta didik, dan menjadikan papan tulis sebagai media satu-satunya dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran.

Akibat dari tidak kreatifnya guru dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran mengakibatkan pesan-pesan pembelajaran tidak tersampaikan dengan baik kepada peserta didik. Peserta didik merasa bosan dengan mata pelajaran yang diajarkan. Hal ini ditunjukkan dengan peserta didik yang mengantuk, berbicara dengan teman, sering ijin keluar, menulis atau menggambar dan aktifitas lainnya yang tidak ada hubungan dengan mata pelajaran tersebut.

Melihat begitu pentingnya Pendidikan Agama Islam di sekolah jangan sampai dilaksanakan secara formalitas saja, akan tetapi guru sebagai pendidik memiliki kewajiban untuk menjadikan kegiatan pembelajaran yang disampaikan ke peserta didiknya

dapat diterima dengan baik dan bermakna bagi mereka. Dengan demikian, seorang guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik, yang salah satu bentuknya adalah dengan melakukan kegiatan pembelajaran berbasis teknologi informasi.

Sebagai media pembelajaran multimedia, teknologi informasi mempermudah peserta didik untuk dapat mengakses dan menerima informasi pembelajaran yang dibutuhkan, sehingga jarak tempat dan waktu bukan lagi menjadi penghambat. Dengan demikian, peserta didik tidak perlu lagi dalam melakukan kegiatan pembelajaran berjalan jauh menempuh ruang dan waktu untuk menemui seorang pakar dalam mendiskusikan sebuah masalah, karena dapat dilakukan dari rumah dengan saling tukar menukar data melalui Internet, via email (mengirimkan email), ataupun dengan menggunakan mekanisme file sharing dan mailing list.

Teknologi informasi dalam bidang pendidikan, terdapat beberapa manfaat, diantaranya adalah: 1) Melaksanakan pembelajaran secara online; 2) Layanan informasi akademik suatu institusi pendidikan; 3) Memperluas akses ke perpustakaan; 4) Fasilitas sebagai pencari data; 5) Menyediakan fasilitas direktori alumni dan sekolah; 6) Memperluas akses ke pakar; 7) Menjadikan internet sebagai fasilitas diskusi; 8) Menyediakan fasilitas kerjasama (Nugroho, 2014).

Dukungan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Mutu Pendidikan

Teknologi informasi dalam prakteknya dapat dipergunakan untuk memperbaiki mutu pendidikan. Terdapat tiga hal yang harus dilakukan dalam memanfaatkan teknologi dalam memperbaiki mutu pendidikan, khususnya mutu pendidikan Islam: *Pertama*, Guru maupun peserta didik (kedua-duanya) harus memiliki akses⁴⁹ kepada teknologi digital dan internet; *Kedua*, Sudah harus tersedia materi yang berkualitas, bermakna, dan dukungan kultural bagi siswa dan guru; *Ketiga*⁴⁷ pengetahuan dan keterampilan harus dimiliki oleh guru dalam menggunakan alat-alat dan sumber-sumber digital untuk membantu peserta didik agar mencapai standar akademik.

Pandangan tentang pembelajaran sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, maka telah terjadi pergeseran pandangan, baik itu kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas maupun di luar kelas. Sebab, proses pembelajaran dalam pandangan tradisional, dipandang sebagai: *Pertama*, sesuatu yang sulit dan berat, karena proses pembelajaran masih menekankan pada kemampuan tenaga pendidik dan stagnan pada SK dan KD yang diberikan; *Kedua*, satu proses transfer dan penerimaan informasi; *Ketiga*, pembelajaran hanya menjabarkan materi pelajaran kepada satuan kecil dan terisolasi; *Keempat*, proses individual atau soliter.

Akibat dari perkembangan teknologi informasi, maka peran guru dan peserta didik mengalami

perubahan dalam kegiatan pembelajaran, dimana ⁵³ peran guru telah berubah dari: *Pertama*, penyampai pengetahuan, sumber utama informasi, ahli materi, dan sumber segala jawaban, menjadi sebagai fasilitator pembelajaran, pelatih, kolaborator, navigator pengetahuan, dan mitra belajar; *Kedua*, dari mengendalikan dan mengarahkan semua aspek pembelajaran, menjadi lebih banyak memberikan lebih banyak alternatif dan tanggung jawab kepada setiap peserta didik dalam proses pembelajaran.

Sedangkan peran peserta didik juga telah berubah akibat perkembangan teknologi dalam kegiatan pembelajaran, dari: *Pertama*, penerima informasi yang ¹⁰⁴ aktif menjadi partisipan aktif; *Kedua*, mengungkapkan pengetahuan menjadi menghasilkan pengetahuan; *Ketiga*, pembelajaran sebagai aktivitas individual (soliter) menjadi pembelajaran kolaboratif; *Keempat*, lingkungan pembelajaran yang berpusat pada guru telah bergeser menjadi berpusat pada peserta didik.

Dengan demikian, dengan memanfaatkan teknologi informasi peran guru sebagai pemberi informasi dalam kegiatan pembelajaran harus bergeser menjadi manajer pembelajaran. Sebab, sumber informasi dalam kegiatan belajar bukan satu-satunya berasal dari guru, akan tetapi guru hanya merupakan salah satu sumber informasi saja.

Guru dalam kegiatan pembelajaran disadari atau tidak sebenarnya memiliki banyak peran, selain guru berperan sebagai pemberi informasi, guru juga berperan sebagai pelatih (coaches), konselor, manajer pembelajaran, partisipan, pemimpin, pembelajar, dan

pengarang. Surya (2000) mengatakan bahwa, kunci dalam peningkatan mutu pendidikan yang berorientasi pada pencapaian peserta didik yang berkualitas adalah guru profesional.

Dengan demikian, guru yang professional dapat dilihat salah satunya dari aktifitasnya dengan lingkup teknologi informasi yang merupakan sumber kreativitas dan pengembangan terhadap pendidikan yang sedang dilangsungkan. Karena itu, seorang guru dituntut tidak hanya mempertebal kemampuan secara disipliner, tetapi lebih dari itu dituntut untuk mempunyai kualitas yang interdisipliner.

Dukungan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Kreativitas Belajar

Teknologi informasi memiliki pengaruh yang ¹⁴⁵ besar terhadap proses maupun hasil pembelajaran baik di kelas maupun di luar ⁴⁸ kelas. Pada kenyataannya saat ini teknologi informasi telah memungkinkan terjadinya individualisasi, akselerasi, pengayaan, perluasan, efektivitas dan produktivitas pembelajaran.

Setiap ⁴⁸ peserta didik melalui pemanfaatan teknologi informasi akan terangsang untuk belajar secara mandiri dan berkelanjutan sesuai dengan ⁴⁸ potensi dan kecakapan yang dimilikinya, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas pendidikan sebagai infrastruktur pengembangan sumber daya manusia secara keseluruhan.

Kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi menuntut kreativitas, sehingga memungkinkan

pengembangan potensi bagi penggunaannya. Kreativitas sangat diperlukan untuk menghadapi tantangan kehidupan modern di abad ke-21 ini, sehingga mampu beradaptasi dengan berbagai tuntutan. Peningkatan kreativitas belajar dengan teknologi informasi, didorong dengan beberapa alasan antara lain: *Pertama*, Setiap individu berpeluang dalam mengeksplor kemampuan dan kemauan dirinya dalam mengekspresikan segala aktivitas kehidupannya melalui daya imajinatif; *Kedua*, ditemukan berbagai alternative dalam memecahkan masalah; *Ketiga*, memberikan kepuasan hidup dalam menjalani segala aktivitas yang dimilikinya; *Keempat*, meningkatkan kualitas dan taraf hidup manusia.

Dukungan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Kemandirian Belajar

Kemandirian dalam belajar sangatlah diperlukan. Sebab kemandirian adalah kunci utama bagi individu dalam mengarahkan dirinya ke arah tujuan dalam kehidupannya. Kualitas pribadi sangat mendukung kemandirian seseorang, yang ditandai dengan penguasaan kompetensi tertentu, konsistensi terhadap pendiriannya, kreatif dalam berfikir dan bertindak, mampu mengendalikan dirinya, dan memiliki komitmen yang kuat terhadap berbagai hal.

Kehadiran teknologi informasi dalam pendidikan telah memberikan banyak informasi dan pengetahuan khususnya kepada peserta didik, terhadap sesuatu materi yang membutuhkan penjelasan lebih. Dengan demikian, memperhatikan karakteristik kreativitas dan

kemandirian tersebut, maka dapat dikatakan bahwa Teknologi Informasi memberikan peluang untuk berkembangnya kreativitas dan kemandirian peserta didik.

Melalui Teknologi Informasi peserta didik akan memperoleh berbagai informasi dalam lingkup yang lebih luas dan mendalam sehingga meningkatkan wawasannya. Hal ini merupakan rangsangan yang kondusif bagi berkembangnya kemandirian anak dalam hal pengembangan kompetensi, kreativitas, kendali diri, konsistensi, dan komitmennya baik diri sendiri atau pihak lain. Selain itu, pembelajaran dengan dukungan Teknologi Informasi memungkinkan dapat menghasilkan karya-karya baru yang orsinil, memiliki nilai yang tinggi, dan dapat dikembangkan lebih jauh untuk kepentingan yang lebih bermakna.

Dukungan Teknologi Informasi terhadap Pendidikan Islam

Pendidikan Islam merupakan upaya membimbing, mengarahkan, dan membina peserta didik yang dilakukan secara sadar dan terencana agar terbina suatu kepribadian yang utama sesuai dengan nilai-nilai ajaran Islam. Menurut Ahmad Tafsir, pendidikan Islam merupakan bimbingan yang diberikan oleh seseorang kepada orang lain, tujuannya adalah agar orang yang diberikan bimbingan tersebut berkembang secara maksimal sesuai dengan ajaran Islam (Tafsir, 2008).

Pada era globalisasi kontribusi teknologi informasi bagi pendidikan Islam di masa depan dapat diidentifikasi

sebagai berikut: *Pertama*, Sarana efektif dalam melakukan penyebaran isu positif keislaman yang disebabkan era intercultural dan international communication; *Kedua*, Menjaga impor teknologi komunikasi informasi dari dunia barat baik software ataupun hardware, sehingga mengadopsi nilai-nilai Islam, yang mana komunikasi dan informasi dunia barat dipandang sebagai komoditi, bukan moral atau etika; *Ketiga*, Memudahkan dalam melakukan kegiatan pengelolaan pendidikan.

BAB IV PEMBUATAN DAFTAR ISI

Apa itu daftar isi?

Daftar isi dalam sebuah karya tulis merupakan sesuatu bagian yang penting. Adanya daftar isi dalam sebuah karya tulis akan membuat pembaca semakin mudah dalam mencari atau menemukan sesuatu yang ingin dibaca. Dengan demikian, tanpa adanya daftar isi dalam suatu karya tulis maka, pembaca akan kesulitan dalam mencari halaman atau bab pada halaman yang mereka ingin baca (buka).

Daftar isi dapat diartikan sebagai daftar **halaman** yang menjadi petunjuk dari **isi pokok** dalam sebuah buku ataupun makalah. Dengan demikian, daftar isi merupakan ibarat sebuah peta yang menunjukkan tata letak bagian buku ataupun makalah.

Dalam pembuatan daftar isi, sayangnya banyak pengguna komputer (Ms.Word), tidak mengetahui bagaimana cara membuat daftar isi dengan baik dan tepat. Sebab tidak sedikit pengguna Ms. Word yang membutuhkan waktu lama untuk menyusun daftar isi secara sempurna.

Bagaimana cara **membuat daftar isi**?

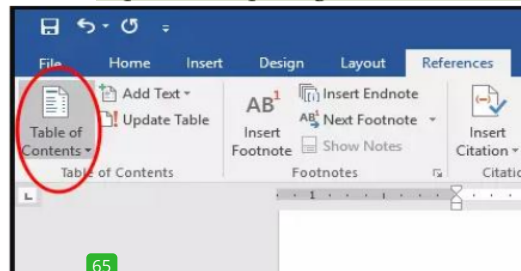
Membuat daftar isi dapat dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi Ms. **Word**. Pembuatan daftar isi dengan memanfaatkan aplikasi Ms. Word tersebut terdapat beberapa teknik dalam membuatnya. Adapun

beberapa teknik dalam membuat daftar isi dalam Ms. Word, diantaranya adalah:

1. Membuat Daftar Isi Secara Otomatis

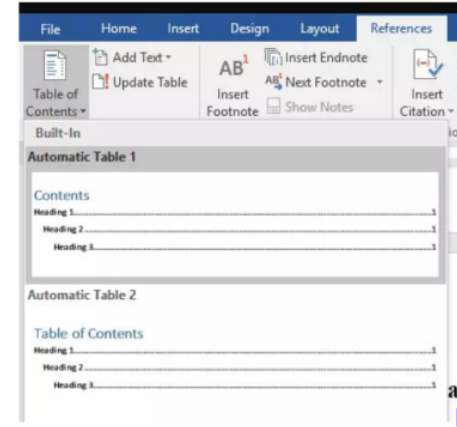
Adapun cara yang dapat dilakukan untuk membuat daftar isi secara otomatis, yaitu:

- 1) Blok judul atau sub judul yang ada pada dokumen. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan select atau langsung klik 3 kali pada judul/sub judul.
- 2) Kemudian pilih **Add Text**, pada menu **References**. Setelah itu, pilih Level berapa yang diinginkan. Misalnya **Level 1**.
- 3) Ulangi langkah 1 dan 2, hingga judul/subjudul yang akan dicantumkan pada daftar isi selesai ditentukan.
- 4) Masukkan Daftar Isi melalui Tab **References**. Cara untuk memasukkan daftar isi secara otomatis adalah dengan mengklik menu **References**, kemudian pilih **Table of Contents**. Hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



- 5) Pada menu **Table of Contents**, maka akan terdapat pilihan untuk menggunakan style daftar

isi, silakan pilih **Automatic Table 1** atau **Automatic Table 2**.



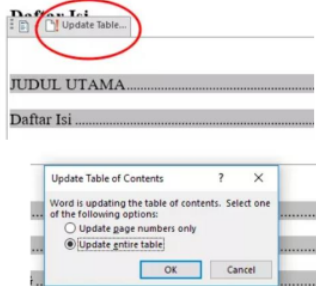
- 6) Setelah memilih salah satu pilihan **Automatic Table 1** atau **Automatic Table 2**, maka daftar isi akan terbuat secara otomatis. Pada tahap ini pembuatan daftar isi telah selesai dilakukan.

Daftar Isi

Contents	
JUDUL UTAMA.....	1
Daftar Isi	2
LATAR BELAKANG	3
RUMUSAN MASALAH.....	3
PEMBAHASAN	4
Pengertian Manajemen Pendidikan	4
Prinsip Manajemen Pendidikan	6
Fungsi Manajemen Pendidikan	8
PENUTUP	10
Kesimpulan	10
DAFTAR PUSTAKA.....	11

Melakukan Edit (Update) Daftar Isi

- 1) Jika ingin melakukan perubahan pada dokumen yang menyebabkan urutan halamannya berubah atau bertambah, maka harus mengupdate daftar isi yang telah dibuat agar tetap sesuai. Adapun caranya hanya perlu klik tombol **Update Table** yang ada pada halaman daftar isi.

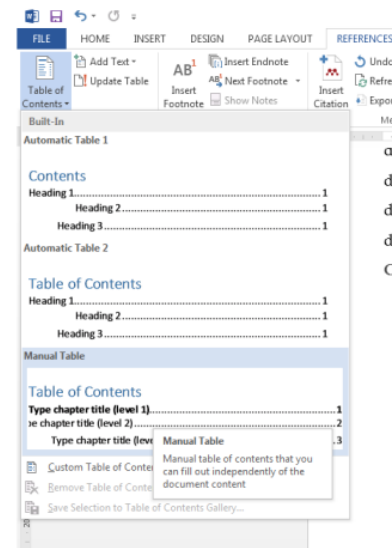


- 2) Setelah mengklik tombol **Update Tabel**, maka akan muncul dua pilihan yaitu **update page numbers only** dan **update entire table**. Jika memilih **update page numbers only**, maka akan terupdate nomor halamannya saja sesuai dengan perubahan yang ingin lakukan. Sedangkan, jika memilih **update entire table**, maka akan terupdate judul yang ada pada daftar isi sekaligus perubahan nomor halamannya.
- 3) Tekan **Ctrl+S** atau memilih icon **save** pada bagian atas, untuk melakukan penyimpanan.

2. Membuat Daftar Isi Secara Manual

Pembuatan daftar isi selain dapat dilakukan secara otomatis di MS. Word, dapat juga dilakukan pembuatannya secara manual. Cara ini dapat dipergunakan manakala jika sub bab yang ada pada dokumen tidak terlalu banyak. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk membuat daftar isi secara manual, diantaranya adalah

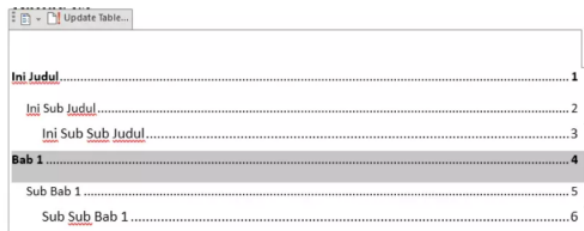
- 1) Siapkan halaman yang akan dibuat daftar isi. Masukkan table of content dengan memilih menu **References**, kemudian pilih **Table of Contents** dan selanjutnya pilih **Manual Table**.



- 2) Setelah melakukan cara di atas, akan tampil daftar isi. Pada tahap ini dapat disesuaikan

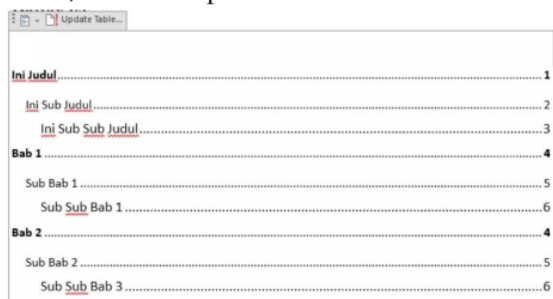
konten daftar isi sesuai dengan yang dikehendaki. Untuk mengeditnya, dapat langsung mengubah tulisan yang ada pada daftar isi tersebut.

- 3) Untuk menambah judul, maka dapat dilakukan dengan mengcopy tulisan yang ada pada daftar isi tersebut, yaitu dengan cara: blok salah satu tulisan yang ingin dicopy, kemudian tekan **Ctrl + C** atau **klik kanan**, kemudian pilih **Copy**.



Ini Judul.....	1
Ini Sub Judul.....	2
Ini Sub Sub Judul.....	3
Bab 1.....	4
Sub Bab 1.....	5
Sub Sub Bab 1.....	6

- 4) Selanjutnya, tekan **Enter** untuk membuat baris baru, kemudian paste dengan **Ctrl + P** atau **klik kanan**, kemudian pilih **Paste**.



Ini Judul.....	1
Ini Sub Judul.....	2
Ini Sub Sub Judul.....	3
Bab 1.....	4
Sub Bab 1.....	5
Sub Sub Bab 1.....	6
Bab 2.....	4
Sub Bab 2.....	5
Sub Sub Bab 3.....	6

- 5) Jika ingin mengedit penomoran halaman, maka dapat langsung mengedit nomor yang ada pada sebelah kanan. Perhatikan gambar berikut!



Ini Judul.....	1
Ini Sub Judul.....	2
Ini Sub Sub Judul.....	3
Bab 1.....	4
Sub Bab 1.....	5
Sub Sub Bab 1.....	6
Bab 2.....	7
Sub Bab 2.....	8
Sub Sub Bab 3.....	9

- 6) Jika ingin mengubah format tulisan pada daftar isi, lakukan blok pada keseluruhan tulisan di daftar isi, kemudian pilih font, ukuran, dan style yang kamu inginkan. 150
- 7) Lakukan penyimpanan dengan menekan tombol **ctrl+S** pada keyboard atau menekan icon **save** pada bagian atas.

BAB V

PEMANFAATAN MENDELEY DALAM PEMBUATAN REFERENCE

Apa itu mendeley?

Tentunya sebagai seorang penulis pernah mengalami kesulitan dalam melakukan sitasi (penulisan daftar pustaka) yang benar dalam membuat artikel ilmiah. Jika iya, maka salah satu untuk membantu mengatasi masalah tersebut dapat digunakan Mendeley.

Mendeley merupakan sebuah perangkat lunak (software) yang dapat dimanfaatkan untuk melakukan pengelolaan (manajemen) referensi. Dengan bantuan aplikasi ini, maka penulis artikel dapat terbantu dalam membuat sitasi dan mengelolah referensi (daftar pustaka) dengan mudah. Sebab, dalam sebuah penulisan karya ilmiah sitasi merupakan salah satu elemen penting.

Fungsi utama yang dimiliki oleh mendeley adalah untuk mengelola daftar referensi untuk penulisan, mengatur kutipan ke dalam format tertentu dan sebagai alat pencarian yang dapat men-download referensi. Selain memiliki fungsi utama sebagai manajemen artikel dan referensi ilmiah aplikasi mendeley juga memiliki fungsi untuk berkolaborasi, membuat grup penelitian dan statistik.

Bagaimana menggunakan mendeley?

Secara umum mendeley digunakan oleh penulis artikel untuk kegiatan pembuatan sitasi (kutipan) ke format tertentu dan untuk kegiatan mengelola referensi (daftar pustaka).

1. Penggunaan Mendeley

Sebelum pengguna memanfaatkan Mendeley dalam pembuatan sitasi ataupun referensi, maka terlebih dahulu harus melakukan instalasi aplikasi Mendeley tersebut. Adapun langkah-langkah untuk melakukan instalasi mendeley adalah:

- 1) Lakukan download (unduh) aplikasi Mendeley yang akan diinstal di PC/Laptop anda, dengan mengklik pada link: <https://www.mendeley.com/download-desktop-new/>.
- 2) Setelah itu, lakukan proses instalasi hingga selesai.
- 3) Setelah proses instalasi selesai maka buka aplikasi Mendeley tersebut. Jika sudah terbuka, maka akan diminta memasukkan **Email** dan **Password**. Jika ternyata belum memiliki email dan password yang terdaftar di Mendeley, maka terlebih dahulu lakukan Registrasi, dengan mengklik menu **Register**.



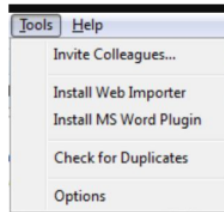
- 4) Setelah melakukan registrasi dan berhasil, maka masukkan kembali email dan password yang telah terdaftar tadi. Setelah itu, jika email dan password yang diberikan benar maka akan terbuka jendela Mendeley.

2. Menghubungkan Mendeley Pada Ms. Word

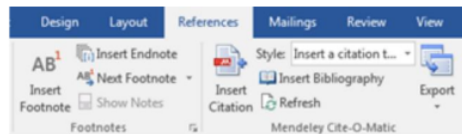
Setelah Mendeley terinstal, maka Mendeley tidak dapat langsung digunakan untuk melakukan sitasi dan pembuatan referensi. Hal ini karena Mendeley terlebih dahulu harus dihubungkan pada Ms. Word. Untuk menghubungkan mendeley pada Ms. Word caranya adalah:

- 1) Pastikan Ms. Word tidak terbuka, jika terbuka lebih baik ditutup dahulu, untuk menghindari terjadinya error.
- 2) Buka software Mendeley, kemudian klik pada menu **tools** dan pilihlah **Install MS Word Plugin**. Setelah itu, akan muncul pilihan untuk menutup aplikasi

Ms. Word. Tunggu sebentar hingga muncul jendela baru.



- 3) Plugin Mendeley yang dipasang tersebut, jika berhasil dapat dilihat pada menu References di Ms. Word.



- 4) Jika ingin mengembalikan atau menghapus plugin Mendeley yang ada di Ms. Word, maka dapat dilakukan dengan mengklik menu tools, kemudian pilih **Uninstall MS Word Plugin**.

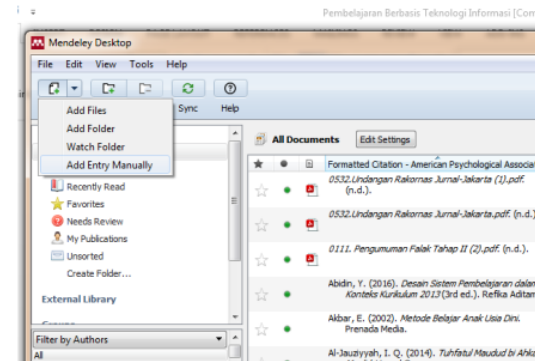
3. Pembuatan Sitasi Menggunakan Mendeley

Terdapat beberapa langkah (prosedur) dalam membuat sitasi (kutipan) dengan menggunakan Mendeley, diantaranya adalah:

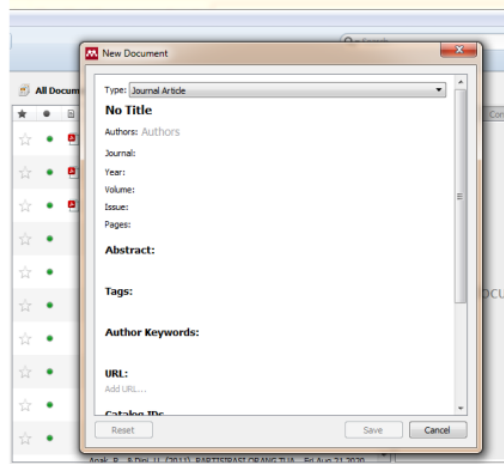
- 1) Pembuatan sitasi dengan menggunakan Mendeley dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dapat dibuat secara **manual** dan dapat dibuat secara **otomatis** dengan memasukkan file yang

berisi artikel jurnal atau buku dan lainnya dalam bentuk format “pdf”.

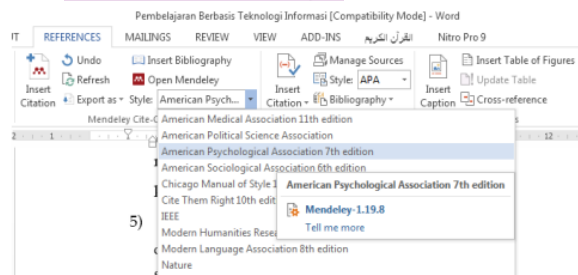
- 2) Pembuatan sitasi secara manual dapat dilakukan dengan mengklik anak panah bawah pada menu **Add**, setelah itu pilih **Add Entry Manually**.



- 3) Kemudian akan keluar kotak dialog **New Document**, dimana pada kotak dialog ini dapat dimasukkan biodata buku atau jurnal yang akan disitasi. Jika akan mensitasi jurnal maka pilih pada **type**, yaitu: **journal**. Sedangkan apabila ingin mensitasi buku, maka pilih pada **type**, yaitu: **book** dan seterusnya. Kemudian, isi kotak dialog tersebut.

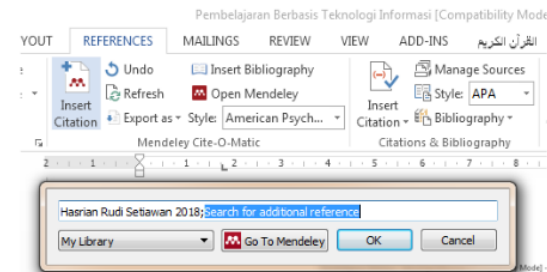


- 4) Buka Ms. Word, yang berisi artikel yang akan di masukkan sitasinya. Letakkan kursor diakhir kalimat tersebut.
- 5) Pilih menu **References**, atur **Style** yang anda gunakan dalam sitasi/referensi menggunakan Harvard atau APA Style.



- 6) Setelah itu, pada MS Word lalu klik **Insert Citation** setelah itu akan muncul kota dialog

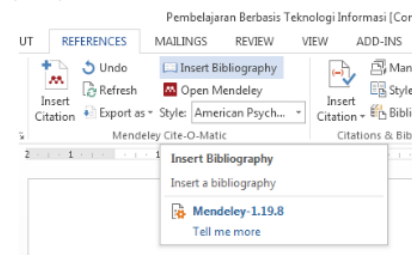
9
“ketikan nama pengarang atau judul buku yang anda kutip, pilih artikel yang sesuai dan klik OK.



4. Pembuatan Referensi Menggunakan Mendeley

Terdapat beberapa langkah (prosedur) dalam membuat referensi (daftar pustaka) dengan menggunakan Mendeley, diantaranya adalah:

- 1) Pastikan kursor berada pada halaman daftar pustaka
- 2) Pilih menu **References** pada Ms.Word, lalu klik **Insert Bibliography** otomatis akan tampil daftar pustaka sesuai hasil sitasi sesuai dengan format yang digunakan.



BAB VI

PEMANFAATAN MS. EXCEL DALAM DUNIA PENDIDIKAN

1. Pengenalan Ms. Excel

Ms. Excel merupakan suatu aplikasi yang banyak dimanfaatkan dalam pengolahan angka. MS. Excel ini secara detail dapat dipergunakan dalam membuat, mengedit, mengurutkan, menganalisa, serta meringkas data. Selain itu, MS. Excel juga dapat dipergunakan dalam membantu melakukan perhitungan aritmatika dan statistic, sehingga dapat membantu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berbaur logika dan matematika.

Ms. Excel dalam pemanfaatannya banyak digunakan dalam kegiatan administrasi, membuat laporan baik dalam bentuk tabel, grafik, ataupun diagram. Ms. Excel ini dalam dunia pendidikan banyak dimanfaatkan baik sebagai media pembelajaran, maupun sebagai sebuah aplikasi yang dipergunakan untuk membantu guru dalam mengelola hasil evaluasi peserta didiknya.

2. Pemanfaatan Ms. Excel dalam Dunia Pendidikan

Aplikasi Ms. Excel dapat dipergunakan dalam bidang pendidikan, diantaranya adalah sebagai media pembelajaran, penghitungan nilai (hasil evaluasi), dan menghitung jumlah peserta didik.

Ms. Excel memiliki fasilitas yang mempermudah pengguna untuk melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, mencari rata-rata, ringkasan dan lain sebagainya. Ada beberapa hal yang harus dikuasai oleh pengguna Ms. Excel, diantaranya adalah:

a. Membangun Rumus

Microsoft Excel menyediakan banyak fungsi yang dapat digunakan untuk membangun rumus dalam pengolahan data yang berupa angka maupun teks. Rumus yang akan dibentuk dapat dituliskan pada bagian formula bar. Rumus yang ditulis dalam Microsoft Excel diawali dengan tanda = (sama dengan). Sebagai contoh rumus pengurangan antara nilai 5 dengan nilai 1 dapat ditulis dengan bentuk: =5-1. Hasil perhitungan rumus akan ditampilkan dalam sel.

b. Operator Matematika

Operator matematika merupakan operator yang digunakan untuk melakukan operasi matematika seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan dan lain sebagainya yang digunakan dalam Ms. Excel seperti pada tabel di bawah ini.

Operator	Fungsi	Contoh Penulisan Rumus
()	Mengelompokkan operasi matematika	= (4 + 5) * (12 / 3)
^	Perpangkatan	= 8 * 5 = 8 ^ 5
* dan /	Perkalian dan pembagian	= 21 * 7 = 21 / 7
+ dan -	Penjumlahan dan pengurangan	= 25 + 55 = 40 - 28

%	Persen	= 25 * 100%
&	Menggabungkan dua data teks	= "Sistem" & "Informasi"

c. Operator Pembandingan

Operator pembandingan merupakan operator yang membandingkan dua buah nilai atau variabel yang akan menghasilkan nilai benar atau salah. Contohnya pada perbandingan nilai "14>=13", yang artinya 14 lebih besar sama dengan 13. Perbandingan ini akan menghasilkan nilai benar karena 14 adalah lebih besar dari 13. Operator pembandingan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Operator	Fungsi	Contoh Penggunaan Operator
=	Sama dengan	A1 = B1
>	Lebih besar dari	A1 > B1
<	Lebih kecil dari	A1 < B1
>=	Lebih besar dari atau sama dengan	A1 >= B1
<=	Lebih kecil dari atau sama dengan	A1 <= B1
<>	Tidak sama dengan	A1 <> B1

d. Penggunaan Fungsi

1) **Fungsi Sum (Penjumlahan).** Adapun bentuk penetikkannya untuk melakukan fungsi sum pada Ms. Excel adalah:

= SUM (number1,[number2],.....)

Contoh: = SUM (B5:C5)

=SUM(B5,C5)		
B	C	D
2	4	=SUM(B5,C5)

- 2) **Fungsi Product (Perkalian).** Adapun bentuk penetikannya untuk melakukan fungsi product (perkalian) pada Ms. Excel adalah:
=PRODUCT (number1, number2,...)
Contoh: =PRODUCT(B5,C5,D5)

=PRODUCT(B5,C5,D5)		
PRODUCT(number1, [number2], [number3], [number4], ...)		
B	C	D
2	4	3
=PRODUCT(B5,C5,D5)		

- 3) **Fungsi Max (Nilai Tertinggi).** Max berfungsi untuk mencari nilai tertinggi dari sekumpulan range. Adapun bentuk penetikannya adalah:
=MAX (number1, [number2],....)
Contoh: =MAX (C5:H5)

=MAX(C5:H5)		
C	D	E
1890	2000	2050
2000	2000	1900
2010		
2050		

- 4) **Fungsi Min (Nilai Terendah).** Min berfungsi untuk mencari nilai terendah dari sekumpulan data (range). Bentuk penetikannya adalah:
=MIN (number1, [number2],...)
Contoh: =MIN (C5:H5)

=MIN(C5:H5)		
C	D	E
1890	2000	2050
2000	2000	1900
2010		
1890		

- 5) **Fungsi Average (Rata-Rata).** Average berfungsi untuk menghitung nilai rata-rata, adapun bentuk penetikannya adalah: **=AVERAGE (number1, [number2],...)**

Contoh:

=AVERAGE (C5:H5)

=AVERAGE(C5:H5)		
C	D	E
1890	2000	2050
2000	2000	1900
2010		
1975		

- 6) **Fungsi Count (Menghitung Jumlah Data).** Count berfungsi untuk menghitung jumlah banyaknya data dari suatu range yang dipilih, adapun bentuk penetikannya adalah:
=COUNT (value1, [value2],.....)
Contoh: =COUNT (B5:B8)

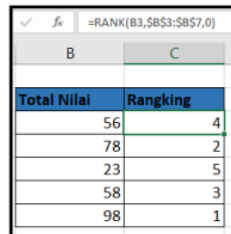
=COUNT(C5:H5)		
C	D	E
1890	2000	2050
2000	2000	1900
2010		
6		

- 7) **Fungsi Rank (Mencari Rengking).** Rank berfungsi untuk mencari rangking, adapun langkah penggunaannya adalah: Ketikan, tanda = kemudian ambil pada nilai yang akan diuji, kemudian ketikkan koma atau titik koma (, / ;), kemudian blok semua nilai jumlah yang akan

dibandingkan kemudian tekan pada keyboard tombol **F4**, kemudian koma, kemudian ketikkan 0). Angka "0" berfungsi untuk mengurutkan secara Descending.

Adapun bentuk penetiknya adalah: =Rank (number, ref, [order])

Contoh: =Rank (B3, \$B\$3:\$B\$7,0)

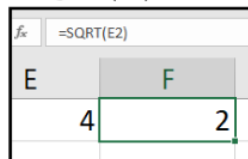


Total Nilai	Rangking
56	4
78	2
23	5
58	3
98	1

- 8) **Fungsi Sqrt (Menghasilkan Suatu Nilai Akar Kuadrat).** Sqrt berfungsi untuk menghasilkan suatu nilai akar kuadrat dari suatu bilangan. Bentuk penetiknya adalah:

=SQRT (number)

Contoh: =SQRT (E2)

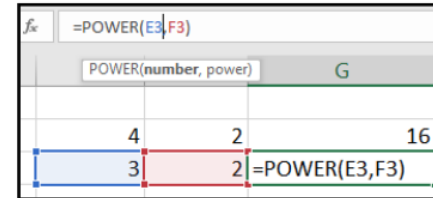


E	F
4	2

- 9) **Fungsi Power (Bilangan Yang Dipangkatkan).** Power berfungsi untuk menghasilkan suatu bilangan yang dipangkatkan. Bentuk penetiknya adalah:

= Power (number, power)

Contoh: =POWER (E3, F3)



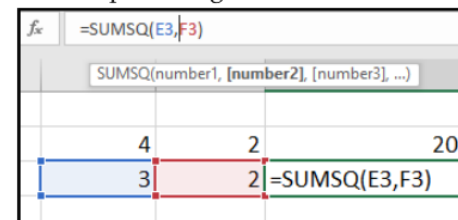
4	2
3	2

- 10) **Fungsi Sumsq (Mempangkat Duakan Angka).** Sumsq berfungsi untuk memangkat duakan angka dalam argument dan memberikan jumlah dari pemangkatan. Bentuk penetiknya adalah:

=SUMSQ (number1, [number2], [number3],...)

Contoh: =SUMSQ (G10, H10)

Contoh perhitungan: $3^2 + 2^2 = 9 + 4 = 13$



4	2
3	2

- 11) **Fungsi Right (Mengambil Karakter Kanan).**

Right memiliki fungsi untuk mengambil karakter pada bagian sebelah kanan dari suatu teks, Adapun bentuk penetikkannya adalah:

=RIGHT (text, num_chars)

Contoh: HARDIANSAH

=RIGHT (J3,3)

Hasilnya: SAH

Keterangan Rumus:

J3 : Merupakan Sel sumber data

3 : Merupakan banyaknya karakter yang diambil dari sebelah kanan

fx =RIGHT(J3,3)	
J	K
HARDIANSAH	SAH

12) Left (Mengambil Karakter Kiri). Left memiliki fungsi untuk mengambil karakter pada bagian sebelah kiri dari suatu teks, adapun penetikkannya adalah:
=LEFT (text, num_chars).

Contoh: HARDIANSAH

=LEFT (J3,5)

Hasilnya: HARDI

Keterangan Rumus:

J3 : Merupakan Sel sumber data

5 : Merupakan banyaknya karakter yang

fx =LEFT(J3,5)	
J	K
HARDIANSAH	HARDI

diambil dari sebelah Kiri

13) Mid (Mengambil Karakter Tengah). Mid memiliki fungsi untuk mengambil karakter pada bagian tengah dari suatu teks, adapun bentuk penetikkannya adalah:

=MID(text,start_num,num_chars)

Contoh: HARDIANSAH

=MID(J3,2,4)

Hasilnya: ARDI

Keterangan Rumus:

J3 : Merupakan Sel sumber data

2 : Merupakan index (urutan) ke dua dari sebuah teks.

4 : Merupakan banyaknya karakter yang diambil.

fx =MID(J3,2,4)	
J	K
HARDIANSAH	ARDI

14) Fungsi Logika

Fungsi logika disebut dengan bersyarat, yang memungkinkan bagi kita untuk menguji persyaratan dalam sel. Fungsi logika adalah suatu kondisi yang hasilnya bergantung pada benar atau salahnya pengujian. Fungsi logika dalam penggunaannya memerlukan operator perbandingan.

Operator Perbandingan:

52

- = (sama dengan)
- < (lebih kecil dari)
- > (lebih besar dari)
- <= (lebih kecil sama dengan)
- >= (lebih besar sama dengan)
- <> (tidak sama dengan)

➤ Fungsi If Tunggal

Fungsi **if** digunakan untuk memilih diantara dua nilai, berdasarkan dua kondisi yaitu kondisi benar dan kondisi salah. Adapun bentuk penulisiannya adalah:

=IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false]).

Contoh 1: =IF(A2>50,"Naik Kelas","Tinggal Kelas")

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Rudi	67	=IF(C3>=75, "Naik Kelas", "Tinggal Kelas")
2	Rina	76	=IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])
3	Setiawan	87	
4	Rani	78	
5	Rian	89	

Artinya, jika nilai sel **C3** lebih besar atau sama dengan 75, maka dinyatakan "Naik Kelas", namun jika nilai sel **C3** kurang dari 75 maka dinyatakan "Tinggal Kelas".

Contoh 2: =IF(C3="A","Sangat Baik","Buruk")

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Rudi	A	=IF(C3="A", "Sangat Baik", "Buruk")
2	Rina	B	=IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])
3	Setiawan	C	Buruk
4	Rani	C	Buruk
5	Rian	A	Sangat Baik

Artinya, jika nilai sel **C3** bernilai **A**, maka bernilai "Sangat Baik", dan jika selain bernilai A, maka akan bernilai "buruk".

➤ Fungsi If Majemuk

Contoh:

=IF(C3>=90,"A",IF(C3>=80,"B",IF(C3>=70,"C","D")))

No	Nama	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	Rudi	=IF(C3>=90,"A",IF(C3>=80,"B",IF(C3>=70,"C","D")))	
2	Rina	80	=IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])
3	Setiawan	70	C
4	Rani	70	C
5	Rian	90	A

Artinya jika pada sel **C3** bernilai 90, maka bernilai "A", dan jika pada sel **C3** bernilai 80, maka bernilai "B", dan jika pada sel **C3** bernilai 70, maka bernilai "C" dan jika tidak bernilai "D".

➤ Fungsi AND

Untuk membandingkan dua buah data atau lebih, dengan ketentuan bahwa jika semua data dipenuhi. Adapun bentuk penulisiannya adalah:

=IF (AND(Perbandingan1, Perbandingan2))

Contoh:

=IF(AND(D3>65,E3="single"),"lulus","gagal")

SUM X ✓ fx =IF(AND(C6>60,D6="single"),"diterima","ditolak")									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1									
2									
3									
4	NO	NAMA	NILAI TES	STATUS	HASIL				
5	1	RUDI	90	Single	diterima				
6	2	RIAN	80	menikah	=IF(AND(C6>60,D6="single"),"diterima","ditolak")				
7	3	SUCI	50	single	=AND(logical1, [logical2], [logical3], ...)				
8	4	RINI	60	menikah					
9									
10									
11									

➤ Fungsi OR

Untuk membandingkan dua buah data atau lebih, dengan ketentuan bahwa salah satu kriteria terpenuhi (bernilai benar). Adapun bentuk penetikkannya adalah:

=IF(OR(Perbandingan1, Perbandingan2))

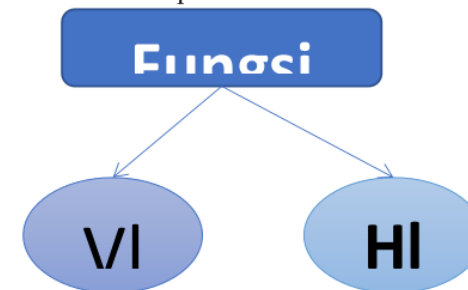
Contoh:

=IF(OR(D3>65,E3>70),"Lulus","gagal")

SUM X ✓ fx =IF(OR(C6>65,D6>70),"diterima","ditolak")									
A	B	C	D	E	F	G	H		
1									
2									
3									
4	NO	NAMA	NILAI TES		HASIL				
5			A	B					
6	1	RUDI	90	70	=IF(OR(C6>65,D6>70),"diterima","ditolak")				
7	2	RIAN	80	80	=IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])				
8	3	SUCI	50	65					
9	4	RINI	60	80					
10									

15 Fungsi Lookup

Fungsi lookup adalah fungsi untuk mencari data dari suatu tabel, dimana tabel harus disertakan dalam lembar kerja. Fungsi lookup secara umum dibagi menjadi dua, yaitu: vlookup dan Hlookup.



➤ ⁵² Vlookup

Vlookup adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data dari suatu tabel secara vertikal.

format:

=vlookup(sel yang diuji;tabel data;nomor urut kolom hasil)

Atau

=Vlookup(A7,\$B\$18:\$D\$20,2)

Contoh:

ELECTRONIC STORE				
KODE BARANG	JENIS BARANG	HARGA (UNIT)	JUMLAH BARANG	TOTAL HARGA
1	=VLOOKUP(A4,\$B\$14:\$D\$16,2)			
3			12	
3			13	
2			10	
1			8	
1			20	
2			10	

CARA MENCARI:
Jenis barang dan harga unit diisi dengan menggunakan tabel dan fungsi vlookup berdasarkan kode barang yang terdapat pada soal
formatnya : =VLOOKUP(A7,\$B\$18:\$D\$20,2)

Total harga dicari dengan mengkalikan harga unit dengan total harga

TABEL		
KODE BARANG	JENIS BARANG	HARGA (UNIT)
1	HP	28,000
2	AC	45,000
3	BUKU	20,000

➤ Hlookup

Fungsi Hlookup adalah suatu fungsi digunakan untuk mencari data dari suatu tabel secara horizontal.

Format

= Hlookup (sel yang diuji;tabel data;nomor urut kolom hasil)

Atau

=Hlookup (A5,\$C15:\$E17,2)

ELECTRONIC STORE				
KODE BARANG	JENIS BARANG	HARGA (UNIT)	JUMLAH BARANG	TOTAL HARGA
1	=HLOOKUP(A5,\$C\$15:\$E\$17,2)			
3	Buku	45,000	12	
3	Buku	45,000	13	
2	AC	45,000	10	
1	HP	28,000	8	
1	HP	28,000	20	
2	AC	45,000	10	

CARA MENCARI:
Jenis barang dan harga unit diisi dengan menggunakan tabel dan fungsi vlookup berdasarkan kode barang yang terdapat pada soal
formatnya : =HLOOKUP(A5,\$C\$15:\$E\$17,2)

Total harga dicari dengan mengkalikan harga unit dengan total harga

TABEL			
KODE BARANG	1	2	3
JENIS BARANG	HP	AC	Buku
HARGA (UNIT)	28000	45000	20000

e. Mencetak Dokumen Excel

Mencetak dokumen pada Microsoft Office Excel sedikit berbeda dengan mencetak dokumen di Microsoft Office Word. Perbedaannya, terkadang ketika mencetak dokumen di Microsoft Excel tidak semua dokumen dapat tercetak secara utuh. Karena itu, dalam mencetak dokumen di Microsoft Excel perlu pengaturan agar dokumen yang dicetak akan sempurna. Adapun cara mudah dalam mencetak dokumen excel agar tercetak keseluruhan bagian adalah:

- Blok bagian cell yang akan dicetak.
- Kemudian klik menu **Page Layout**.
- Klik Icon **Print Area**, yang ada pada grup page setup.
- Kemudian pilih, **Set Print Area**. Maka akan muncul tanda garis putus-putus pada tabel itu,

artinya adalah sebuah batas pada sebuah halaman yang akan dicetak.

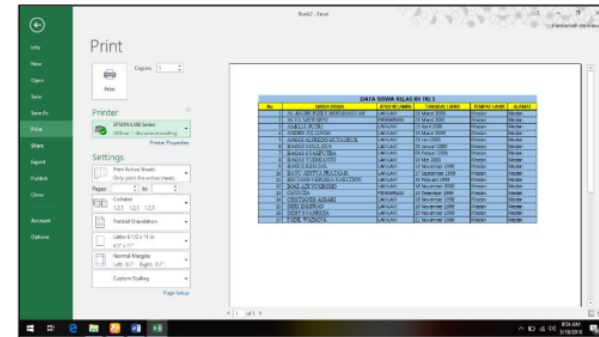
- Jika dalam sebuah tabel terdapat garis putus-putus dibagian kolom artinya bagian tertentu tidak akan tercetak. Contoh di bawah ini merupakan tabel yang akan tidak tercetak, yaitu 162 da bagian Tempat_lahir, dan Alamat. Hal ini seperti pada gambar di bawah ini.

No	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	TANGGAL LAHIR	TEMPAT LAHIR	ALAMAT
1	AL.BADRI RIZKI HERMANSTAH	LAKI-LAKI	23 Maret 2000	Medan	Medan
2	ALYA MAWARNI	PEREMPUAN	23 Maret 2001	Medan	Medan
3	AMELIA PUTRI	LAKI-LAKI	23 April 2000	Medan	Medan
4	ANDRE JULIANDA	LAKI-LAKI	15 Maret 2000	Medan	Medan
5	ANGGI ALFREDO HUTAURUK	LAKI-LAKI	23 Juni 2000	Medan	Medan
6	BAGAS MAULANA	LAKI-LAKI	29 Januari 2000	Medan	Medan
7	BAGAS SYAHPUTRA	LAKI-LAKI	05 Februari 2001	Medan	Medan
8	BAGAS YUDHIANTO	LAKI-LAKI	10 Mei 2000	Medan	Medan
9	BAGUS KESUMA	LAKI-LAKI	13 November 1999	Medan	Medan
10	BAYU ADITYA PRATAMA	LAKI-LAKI	17 September 1999	Medan	Medan
11	BINTANG VERUGIA NASUTION	LAKI-LAKI	15 Februari 1999	Medan	Medan
12	BOGI ADI NUGROHO	LAKI-LAKI	16 November 2000	Medan	Medan
13	CHYNTIA	PEREMPUAN	10 Desember 1999	Medan	Medan
14	CRISTIANDI ASBARI	LAKI-LAKI	18 November 1998	Medan	Medan
15	DERI ZAHFRAN	LAKI-LAKI	19 November 1999	Medan	Medan
16	DIDIT SYAHREZA	LAKI-LAKI	20 November 1999	Medan	Medan
17	FADIL WADANA	LAKI-LAKI	21 November 1999	Medan	Medan

- Salah satu cara untuk membuat agar semua bagian tercetak adalah dengan memperkecil Scalanya pada menu **page layout**. Kemudian kecilkan *Scalanya*. 167 seperti pada gambar di bawah ini.



- Jika semuanya sudah dapat diatur dengan baik maka sudah dapat dicetak dokumen tersebut dengan menekan tombol pada keyboard **Ctrl+P**. dan memilih tipe printer yang akan digunakan untuk mencetak.
- Kemudian klik icon **Printer**.



BAB VII

PEMANFAATAN APLIKASI PAINT DALAM PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL

Perkembangan teknologi memberikan angin segar bagi pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran. Sebab, dengan semakin berkembangnya teknologi maka akan semakin mempermudah dalam membantu tercapainya tujuan pendidikan dan pengajaran yang diharapkan.

Teknologi yang ada dapat dimanfaatkan oleh guru dalam membantu menyelesaikan tugas-tugasnya sebagai pendidik. Demikian pula, peserta didik dengan bantuan alat-alat teknologi maka akan mempermudah mereka dalam melakukan kegiatan belajar dan membantu peserta didik dalam memahami berbagai materi pelajaran yang ada.

Komputer merupakan sebagai salah satu teknologi yang pada saat ini banyak dipergunakan orang dalam berbagai macam kegiatan, salah satunya dalam kegiatan belajar mengajar.

Komputer merupakan salah satu teknologi yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam kegiatan, salah satunya adalah pada bidang pendidikan. Aplikasi-aplikasi yang terdapat dalam komputer yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar

jumlahnya sangat banyak sekali, salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan media pembelajaran visual adalah aplikasi Microsoft Paint.

Apa itu Microsoft Paint?

42 Secara sederhana Microsoft Paint adalah aplikasi pengolah gambar. Program paint merupakan salah satu program bawaan dari micorosft windows. Jadi program windows selalu ada program pengolah gambar yaitu paint. Setiap windows tampilan program paintnya berbeda, tetapi pada prinsipnya cara penggunaannya adalah sama.

Paint merupakan aplikasi yang dimiliki oleh Microsoft Windows yang secara umum dapat dimanfaatkan untuk membuat gambar. Seorang guru dapat memanfaatkan aplikasi Microsoft Paint, salah satunya untuk membuat media pembelajaran visual (media pembelajaran bergambar).

Bagaimana cara mempergunakan Microsoft Paint?

1. Membuka Program Microsoft Paint

Terdapat banyak cara yang dapat dilakukan untuk dapat mengoperasikan aplikasi pengolah gambar sederhana Paint, di antaranya adalah:

Cara Pertama:

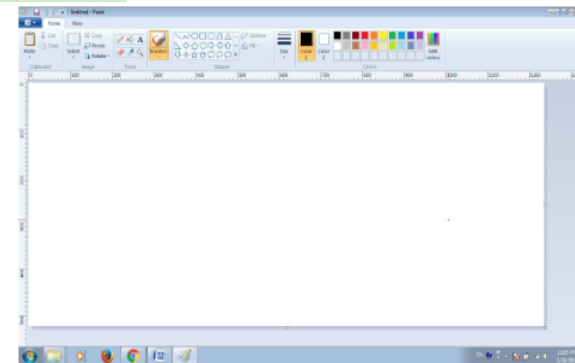
Melakukan double klik pada icon **Paint**  , yang terdapat pada **desktop**.

Cara Kedua:

- 1) Klik **Start**
- 2) Klik **All Programs**
- 3) Kemudian pilih menu **Accessories**
- 4) Klik icon **Paint**  . Kemudian akan muncul lembar kerja microsoft Paint.

2. Jendela Kertas Microsoft Paint

Setelah berhasil membuka program Microsoft paint seperti langkah-langkah di ¹⁷³ maka akan tampil jendela kerta kerja microsoft paint tersebut, seperti pada gambar di bawah ini.



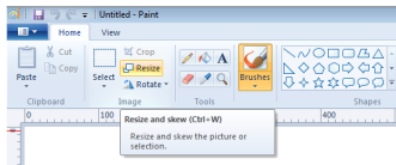
Setelah muncul jendela kertas kerja Microsoft paint tersebut maka akan dapat melakukan pengaturan, seperti:

a. Pengaturan Kanvas Pada Paint

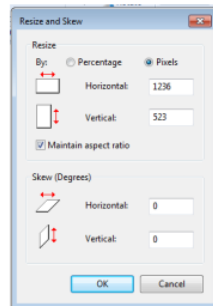
Setelah di jalankan aplikasi Paint, maka akan terlihat kanvas, yang berbentuk seperti kertas putih pada layar.

Kanvas tersebut merupakan tempat untuk menggambarkan atau menulis sesuatu yang diinginkan. Tentunya anda ingin menggunakan kanvas dengan ukuran yang berbeda-beda agar gambar yang dibuat sesuai dengan ukuran yang diinginkan. Adapun cara mengatur kanvas adalah sebagai berikut, yaitu:

- ✓ Klik menu **Home**.
- ✓ Setelah itu, klik **"Resize"**



- ✓ Kemudian akan keluar kotak dialog **Resize and Skew**.
- ✓ Setelah muncul kotak dialog tersebut, kemudian pilih **"Pixels"**. Masukkan ukuran yang diinginkan pada boks **"Horizontal"** dan **"Vertical"**.



- ✓ Apabila ingin mengatur ukuran kanvas berdasarkan persentasenya, pilih **"Percentage"** dan masukkan

persentase yang diinginkan untuk memperkecil atau memperbesar ukuran kanvas. Sebagai contoh, apabila Anda ingin membuat gambar 50% lebih kecil dari ukuran aslinya, ketiklah angka "100" pada setiap boks. Untuk menggandakan ukuran kanvas, ketiklah angka "300" pada setiap boks.

b. Membuka berkas gambar (*Open*)

Paint memiliki fasilitas dapat membuka berbagai file atau tipe berkas gambar, misalnya tipe gambar yang berjenis *.bmp, .gif, .jpg/.jpeg, .tif/.tiff, .ico, dan .png, dan lain sebagainya. Adapun langkah-langkah untuk membuka file gambar pada perangkat lunak tersebut, yaitu:

- ✓ Klik **"File"**
- ✓ Pilih menu **"Open."**
- ✓ Buka **direktori (folder)** tempat berkas gambar disimpan.
- ✓ Setelah itu, pilih berkas yang diinginkan dan klik opsi **"Open"**.

c. Memotong Gambar (*Crop*)

Gambar yang ada pada dokumen selain dapat ditampilkan, juga dapat diedit dan dipotong sesuai dengan kebutuhan, adapun cara memotong gambar pada paint adalah:

- ✓ Klik menu **Select** yang berada di bagian atas layar.
- ✓ Kemudian klik sekali pada bagian atas kiri gambar yang ingin disimpan.

- ✓ Setelah itu, tarik **mouse** ke sudut kanan bawah gambar hingga boks yang bertepi garis-garis lurus mengelilingi bagian gambar yang ingin disimpan.
- ✓ Berhentilah menekan tombol mouse dan kemudian pilih menu **Crop**.

d. Mengatur Ulang Ukuran Gambar

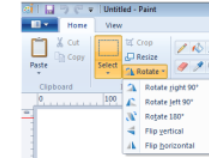
Gambar yang telah tersedia atau telah dibuat, dapat diatur ulang ukurannya sesuai dengan yang diinginkan. Adapun cara mengatur ulang ukuran gambar pada paint, yaitu:

- ✓ Klik menu **Image**
- ✓ Pilih **Resize/Skew**.
- ✓ Jika anda menggunakan Windows 7 atau versi Windows yang lebih baru, klik **Resize** yang berada pada **toolbar**, selain itu anda juga bisa menekan tombol **Ctrl+W** pada keyboard untuk membuka jendela **Resize/Skew**.
- ✓ Kemudian masukkan ukuran yang diinginkan (dalam piksel atau persentase, seperti mengatur ukuran kanvas) untuk memperbesar atau memperkecil ukuran gambar.

e. Memutar Posisi Gambar

Posisi gambar dapat diatur sedemikian rupa sesuai dengan keinginan, salah satu yang dapat dilakukan untuk mengatur posisi gambar adalah dengan cara diputar. Adapun untuk mengatur posisi gambar ke arah yang diinginkan pada Paint, dapat dilakukan dengan cara:

- ✓ Klik menu **Home**
- ✓ Pilih **Rotate** pada Image



- ✓ Kemudian pilih arah yang diinginkan untuk memutar posisi gambar, atau anda juga dapat menekan tombol **Ctrl+R** pada keyboard.

f. Memperbesar dan Memperkecil Ukuran Gambar

Dalam aplikasi paint terdapat menu untuk memperbesar atau memperkecil tampilan gambar. Adapun cara yang dapat dilakukan adalah:

- ✓ Klik menu **View**
- ✓ Kemudian pilih **zoom in** untuk memperbesar tampilan, dan pilih **zoom out** untuk memperkecil tampilan atau keluar dari tampilan yang diperbesar

Adapun cara lain yang dapat dilakukan untuk memperbesar atau memperkecil tampilan adalah dengan menekan tombol **Ctrl+PgUp** pada keyboard untuk memperbesar tampilan, dan menekan tombol **Ctrl+PgDn** pada keyboard untuk memperkecil tampilan.

g. Menggunakan Undo dan Redo

Undo merupakan menu yang berisi perintah untuk membatalkan suatu perintah yang sudah dilakukan sebelumnya. Adapun langkah-langkah untuk menjalankan undo adalah dengan menekan tombol **Ctrl**

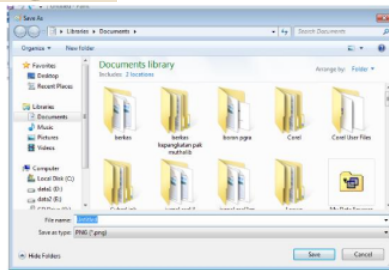
+ **Z** pada keyboard atau dengan cara mengklik tombol symbol **undo** .

Sedangkan redo merupakan kebalikan dari undo atau cara untuk mengulang perintah yang sudah dibatalan sebelumnya. Adapun langkah-langkah untuk menjalankan redo adalah dengan menekan tombol **Ctrl+Y** pada keyboard atau dengan cara mengklik tombol symbol **redo** .

h. Menyimpan (Save)

Dalam paint terdapat fasilitas untuk menyimpan karya (gambar) yang telah dihasilkan. Hal ini berguna apabila suatu ketika diperlukan karya (gambar) yang telah dibuat tersebut dapat digunakan kapan saja. Adapun cara yang dapat dilakukan untuk menyimpan karya (gambar) adalah:

- ✓ Klik menu **file**
- ✓ Pilih **Save As**, tunggu hingga muncul kotak dialog, seperti pada gambar di bawah ini.



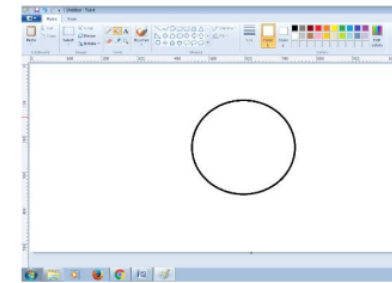
- ✓ Pilihlah lokasi penyimpanan berkas.
- ✓ Kemudian pada **File Name**, buat nama file yang ingin disimpan, misalnya "kartun".

- ✓ Kemudian pada **Save as type**, pilih format yang anda inginkan, misalnya PNG, atau lain sebagainya.
- ✓ Kemudian klik **Save**.

3. Memberikan Warna Pada Objek (Color)

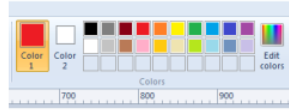
Pada paint terdapat fasilitas untuk memberikan warna pada objek atau gambar tertentu sesuai dengan keinginan. Kumpulan kotak yang berwarna yang berada di bagian atas layar adalah palet warna. Fungsi dari palet warna ini adalah memberikan warna pada bagian objek yang ingin diberikan warna. Adapun cara memberikan warna pada suatu objek atau gambar adalah:

- ✓ Pilih objek yang ingin diberikan warna, seperti pada gambar di bawah ini.

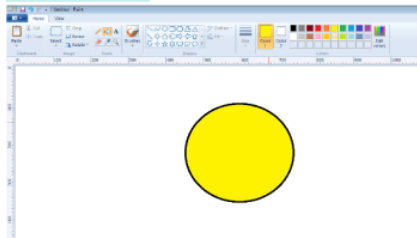


- ✓ Klik menu **Home**
- ✓ Pada tools pilih **Fill With Colors** .
- ✓ Klik salah satu kotak tersebut untuk memilih warna utama atau *foreground color* (color 1), dan anda juga bisa memilih warna sekunder atau *background color* (color 2) untuk mewarnai suatu objek, misalnya oval.

- ✓ Pilih warna yang diinginkan pada **Colors**, seperti pada gambar di bawah ini.



- ✓ Kemudian klik pada objek yang ingin diberikan warna, maka akan menampilkan hasil seperti pada gambar di bawah ini.



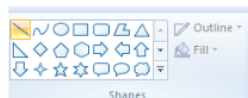
4. Membuat Garis Lurus (Line) dan Melengkung (Curve)

Membuat garis lurus dan melengkung pada paint dapat dilakukan dengan menggunakan fasilitas yang ada pada shapes.

a. Membuat Garis Lurus (Line)

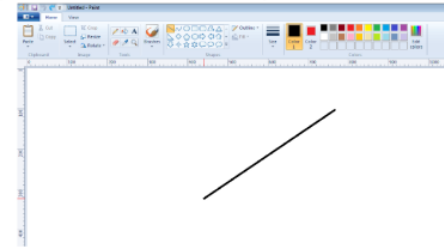
Adapun cara membuat atau menggambar garis lurus maka dapat dilakukan dengan:

- ✓ Klik menu **Home**, kemudian cari **Shapes** dan pilih **Line**.



- ✓ Kemudian dengan menggunakan mouse tekan bagian kanvas, kemudian tarik dengan menggunakan mouse

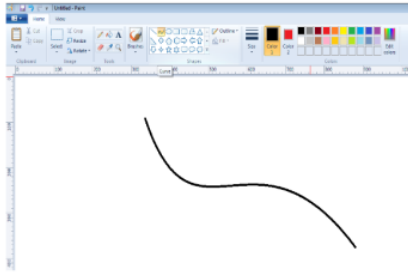
ke arah manapun sesuai dengan seberapa panjang garis yang ingin dibuat. Berhentilah menekan tombol mouse ketika garis yang diinginkan sudah sesuai. Hasilnya dapat terlihat pada gambar di bawah ini



b. Membuat Garis Melengkung (Curve)

Adapun cara membuat garis melengkung (*curve*), dapat dilakukan dengan:

- ✓ Klik menu **Home**, kemudian cari **Shapes** dan pilih **Curve**.
- ✓ Kemudian dengan menggunakan mouse tekan bagian kanvas, kemudian tarik dengan menggunakan mouse ke arah manapun sesuai dengan seberapa panjang garis yang ingin dibuat melengkung. Berhentilah menekan tombol mouse ketika garis yang diinginkan sudah sesuai.
- ✓ Kemudian atur lengkungan garis tersebut sesuai dengan yang diinginkan, dengan menarik garis tersebut agar melengkung, kemudian lepaskan ketika telah sesuai. Hasilnya dapat terlihat pada gambar di bawah ini.



5. Membuat Garis Bebas (Pencil)

Menu pencil adalah alat menggambar bebas seperti pensil yang sebenarnya. Ukuran lebar garis bisa diatur dengan mengklik menu *Size* dan memilih ukuran yang diinginkan. Adapun cara untuk membuat garis bebas adalah:

- ✓ Klik menu **Home**. Kemudian pilih menu **Pencil** .
- ✓ Kemudian pilih **Size**  untuk memilih ukuran garis bebas yang diinginkan.
- ✓ Untuk menggambar maka klik kiri mouse dan jangan dilepas hingga garis yang diinginkan terbuat.

6. Menggunakan Paintbrush Untuk Mewarnai

Paintbrush merupakan alat yang lebih serbaguna daripada *Pencil*, sebab pada *Paintbrush* dapat memilih ujung kuas yang berbeda untuk membuat garis unik. Adapun cara menggunakan Paintbrush adalah:

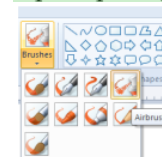
- ✓ Klik menu **Home**. Kemudian cari icon **Brushes** .

- ✓ Kemudian, pilih warna yang diinginkan pada **palet** dan tarik mouse untuk menggambar di atas kanvas.

7. Menggunakan Airbrush Untuk Mewarnai

Penggunaan Airbrush memiliki fungsi yang hampir sama dengan *Paintbrush*, akan tetapi pada *Paintbrush* bentuk goresan yang dihasilkan mirip dengan percikan cat yang disemprot. Adapun cara menggunakan *Paintbrush* adalah:

- ✓ Klik menu **Home**. Cari icon **Brushes** . Kemudian pilih **Airbrush**, seperti pada gambar di bawah ini.



- ✓ Kemudian, pilih warna yang diinginkan pada palet dan tarik mouse untuk menggambar di atas kanvas.

8. Menghapus Objek (Eraser)

Cara yang dapat dilakukan untuk menghapus gambar atau objek yang dibuat pada Paint, adalah:

- ✓ Klik menu **Home**
- ✓ Pilih **Eraser** 
- ✓ Kemudian hapus bagian objek atau bagian gambar yang ingin dihapus dengan menekan tombol kiri pada mouse, hingga objek yang ingin dihapus terhapus semuanya.

Catatan: Jika ingin mengatur ukuran penghapus maka dapat menggunakan menu **"Size"**. Kemudian perhatikan

warna area yang akan dihapus, seperti apabila ingin menghapus garis hitam yang terlukis pada latar putih, pastikan **background color** diatur menjadi warna putih.

9. Menggunakan Shapes Untuk Menggambar

Untuk membuat gambar maka dapat memilih beberapa bentuk bangun yang ada pada menu shapes. Adapun bentuk bangun yang ada pada menu shapes adalah:

Bentuk Bangun (Shapes)	Fungsi	Bentuk Bangun (Shapes)	Fungsi
 Line	Membuat garis	 Left Arrow	Membuat garis ke kiri
 Curve	Membentuk garis lengkung	 Up Arrow	Membuat garis ke atas
 Rectangle	Membuat kotak atau segi empat	 Down Arrow	Membuat garis ke bawah
 Polygon	Membuat gambar dengan bidang tertutup dan saling berhubungan	 Four Point Star	Membuat gambar berbintang empat

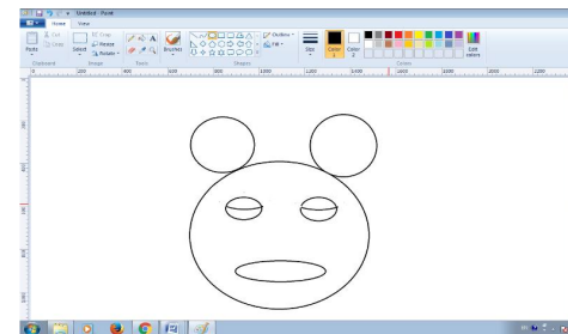
 Ellipse	Membuat bulatan atau lingkaran	 Five Point Star	Membuat gambar dalam bentuk bintang lima
 Rounded Rectangle	Membuat kotak dengan sudut lengkung (tanpa siku-siku).	 Six Point Star	Membuat gambar dalam bentuk bintang enam
 Triangle	Membuat segitiga	 Rounded Rectangular Callout	Membuat symbol perkap an berbentuk segi empat
 Right Triangle	Membuat segitiga siku-siku	 Oval Callout	Membuat symbol perkap an berbentuk bulat

 Diamond	Membuat segi empat layang-layang	 Cloud Callout	Membuat bentuk awan
 Pentagon	Membuat gambar segi lima	 Heart	Membuat gambar bentuk hati
 Hexagon	Membuat gambar segi enam	 Lightning	Membuat gambar dalam bentuk pencahayaan
 Right Arrow	Membuat garis ke kanan		

Adapun langkah-langkah untuk membuat gambar dengan bantuan Shapes adalah:

- ✓ Klik menu *Home*.
- ✓ Pilih salah satu bangun misalnya *Ellipse* yang pada menu "*Shapes*" untuk menggambarinya. Setelah memilih bangun yang diinginkan, maka anda akan melihat beberapa opsi untuk penampilan bangun. Misalnya, anda akan membuat bentuk kotak persegi empat. Maka, anda pilih bentuk *Rectangle* pada Shapes.

- ✓ Pada Windows 7 atau versi Windows yang lebih baru: Klik menu "*Outline*" dan "*Fill*" untuk melihat opsi yang lebih bervariasi. Apabila menggunakan Windows Vista atau versi Windows yang lebih lawas, Anda akan melihat kontur bangun, kontur bangun yang berwarna, dan bangun yang berwarna.
- ✓ Pilih opsi *Outline* dan *Fill* yang diinginkan.
- ✓ Setelah itu, klik area kanvas tempat Anda meletakkan bangun, tekan dan tahan pada tombol mouse bagian kiri dan berhentilah hingga ukuran gambar yang diinginkan sesuai. Hasilnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar

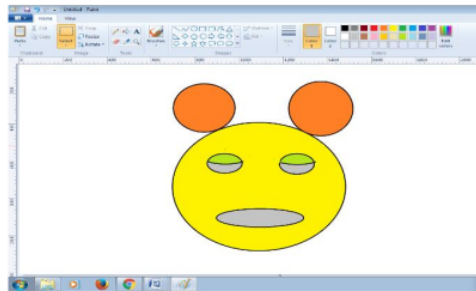
Hasil Gambar Menggunakan Ellipse

10. Menggunakan Fill With Colour

Fill With Colour adalah salah satu fasilitas yang dapat digunakan untuk memberikan warna pada objek gambar atau bangun. Secara umum *Fill With Colour*

memiliki fungsi untuk mewarnai area-area tertentu dengan sebuah warna. Adapun langkah-langkah untuk mewarnai sebuah objek gambar adalah:

- ✓ Klik menu *Home*.
- ✓ Pilih *Fill With Colour* atau menekan ikon yang berbentuk seperti cat ember yang tumpah .
- ✓ Pilih warna yang diinginkan. Setelah itu, klik kanvas untuk mewarnainya.
- ✓ *Fill With Colour* akan mewarnai ruang yang dibentuk oleh kontur. Dengan menggunakan menu *Shapes*,



Gambar 6.15.
Hasil Menggunakan Fill With Colour

cobalah membuat sebuah kotak atau lingkaran yang berwarna. Setelah itu, gunakan *Fill With Colour* untuk mengubah warnanya. Hal ini dapat terlihat perubahannya, seperti terlihat pada contoh gambar di bawah ini.

11. Mengedit Gambar Pada Paint

a. Menyeleksi Gambar

Ketika mendesain gambar dengan aplikasi paint, maka desainer tentu saja terkadang membutuhkan untuk menyeleksi bagian-bagian tertentu pada gambar. Terdapat dua alat berbeda yang bisa digunakan untuk menyeleksi bagian gambar, yaitu: *Freeform Selection* (kontur lonjong yang bertepi garis-garis) dan *Rectangular Selection* (kontur persegi panjang yang bertepi garis-garis). *Freeform Selection* digunakan untuk menyeleksi area gambar dengan bentuk yang bebas, sedangkan *Rectangular Selection* dipakai untuk menyeleksi area gambar dengan bentuk persegi panjang. Adapun cara menggunakan kedua alat tersebut adalah:

- ✓ Klik menu *Home*.
- ✓ Klik ikon panah yang berada di bawah "*Select*" dan pilih "*Rectangular*" atau "*Freeform*."
- ✓ Untuk menggunakan kedua alat tersebut, klik sudut kiri atas gambar. Setelah itu, tekan dan tahan tombol mouse bagian kiri ketika menggerakkan kursor untuk menyeleksi. Dengan menggunakan *Rectangular Selection*, Anda bisa menyeleksi area gambar dengan cepat. Akan tetapi, apabila menggunakan *Freeform Selection*, maka anda harus berhati-hati dalam menyeleksi area gambar. Berhentilah menekan tombol mouse jika telah selesai menyeleksi.

b. Mengcopy dan Menempelkan Hasil Seleksi

Menyalin atau mengcopy gambar yang telah diseleksi, maka ada beberapa cara yang dapat dilakukan,

di antaranya dengan menekan tombol *Ctrl+C* atau memilih menu *Home*, kemudian pilih icon *Copy* . Untuk menampilkan hasil seleksi atau gambar yang telah dicopykan tersebut, maka anda dapat menempelnya di tempat atau program lain yang kompatibel, seperti Microsoft Word atau Power Point, dengan mengklik lokasi yang diinginkan dan menekan tombol *Ctrl+V* atau

memilih menu *Home*, kemudian pilih Icon *Paste* .

c. Membuat Teks

Pada aplikasi Paint teks juga dapat dibuat, hal ini tentunya sangat berguna untuk memberikan keterangan pada gambar atau untuk membuat gambar yang berbentuk teks atau huruf. Adapun langkah yang dapat digunakan untuk membuat teks adalah:

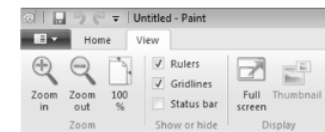
- ✓ Klik menu *Home*. Pilih icon yang berbentuk huruf "A" untuk memilih alat *Text*.
- ✓ Setelah itu, klik dua kali di area kanvas untuk mulai mengetik teks yang diinginkan.
- ✓ Memperbesar ukuran teks dan mendapatkan ruang yang lebih besar untuk menulis, maka gerakan kursor ke salah satu kotak yang berada di sudut boks teks hingga berubah menjadi panah. Setelah itu, tarik boks tersebut untuk memperbesar ukurannya.
- ✓ Pilih ukuran dan jenis tulisan (*font*) yang tersedia di bagian atas layar dan mulailah mengetik. Untuk mengubah warna, ukuran, atau jenis font setelah mengetik, soroti teks yang telah dibuat dan pilih

warna, ukuran, atau jenis fon yang diinginkan. Ketika sedang mengetik, klik area kanvas yang berada di luar boks teks untuk berhenti menggunakan alat *Text*.

d. Memanfaatkan Rulers dan Gridlines

Dalam menggambar pola-pola tertentu tidaklah selalu mudah, seperti menggambar bentuk yang simetris. Karena itu, anda membutuhkan bantuan seperti rulers (mistar) dan gridlines (kisi) agar gambar yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan. Adapun cara mengaktifkan Rules dan Gridlines adalah:

- ✓ Klik menu *View*.
- ✓ Centang boks yang ada di sebelah "*Ruler*" untuk menampilkan mistar horizontal dan vertikal di sekeliling kanvas.
- ✓ Kemudian untuk mengaktifkan gridlines maka centanglah boks yang ada di sebelah "*Gridlines*" untuk menampilkan kisi pada kanvas. Anda dapat menonaktifkan salah satu fitur tersebut dengan menghapus centang manakala tidak digunakan.



Gambar:
Kotak Dialog Ruler dan Gridlines

e. Memiringkan Gambar

Dalam membuat gambar tentunya anda tidak harus membuat tampilan gambar tersebut terlihat tegak, anda

juga dapat membuat tampilan gambar tersebut terlihat miring. Dalam aplikasi paint anda dapat memiringkan gambar dengan fitur *skew*. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk memiringkan gambar adalah:

- ✓ Klik menu *Home*.
- ✓ Pilih *Resize* yang berada pada toolbar
- ✓ Untuk meregangkan atau memiringkan gambar berdasarkan derajatnya, ketiklah angka (dalam derajat) pada boks yang bernama "*Horizontal*" dan "*Vertical*".

f. Memanfaatkan Color Picket

Pada aplikasi *paint color Picket* berbentuk seperti penetes mata. Adapun cara menggunakannya yaitu dengan memilih ikon tersebut dan klik di bagian gambar mana pun. Warna area gambar yang diklik akan menjadi *foreground color* untuk alat yang akan digunakan selanjutnya.

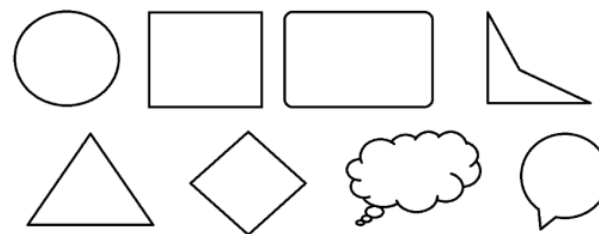
g. Memanfaatkan Shortcut Keyboard Pada Paint

Dalam aplikasi paint selain dapat menggunakan mouse, anda juga dapat menggunakan beberapa fungsi pada keyboard untuk meningkatkan produktifitas dalam pembuatan gambar. Ada beberapa fungsi keyboard yang digunakan, seperti:

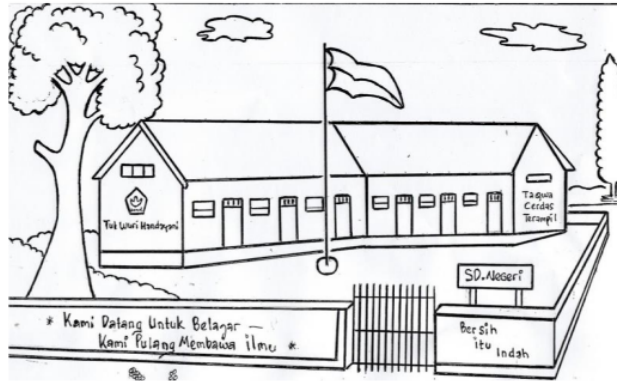
Tombol Keyboard	Fungsi
Ctrl + R	Memutar gambar
Ctrl + N	Membuat kanvas baru

Ctrl+X	Memotong gambar
Ctrl+C	Menyalin gambar
Ctrl+V	Menempelkan hasil salinan
Ctrl+S	Menyimpan karya
Del	Menghapus gambar
Ctrl+P	Mencetak karya
Ctrl+Z	Mengembalikan kondisi gambar ke kondisi sebelumnya (<i>undo</i>)
Ctrl+Y	Membatalkan efek <i>undo</i> (<i>redo</i>)
Ctrl+A	Menyoroti seluruh gambar pada kanvas
Ctrl+O	Membuka berkas yang tersimpan pada komputer
Ctrl+T	Menyembunyikan <i>toolbar</i>
Ctrl+E	Membuka atribut gambar
Ctrl+W	Meregangkan dan memiringkan gambar
Ctrl+L	Menyembunyikan <i>bar palet</i>
Ctrl++.	Membuat garis yang lebih tebal
Ctrl+-	mengurangi ketebalan garis

Latihan 1.



Latihan 2.



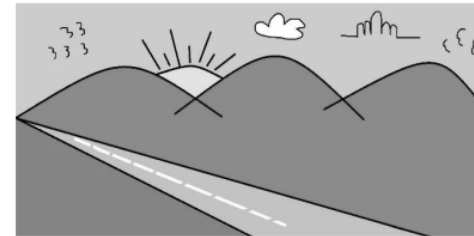
Sumber gambar: Internet

Latihan 3.



Sumber Gambar: Internet

Latihan 4.



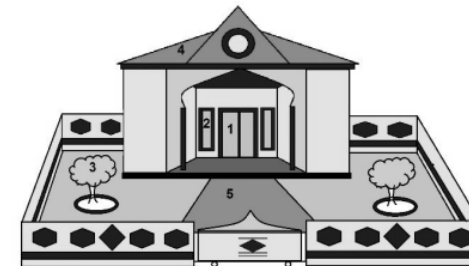
Sumber Gambar: Internet

Latihan 5.

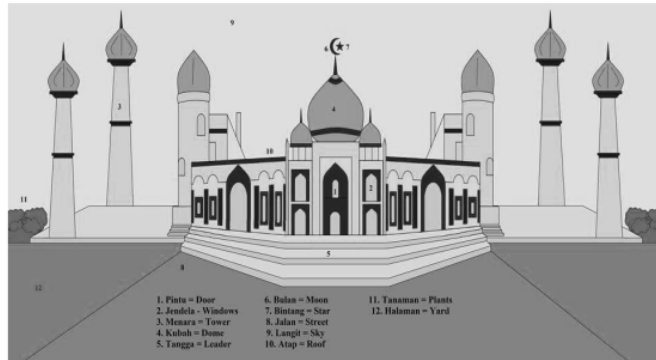


Latihan 6.

1. باب
2. نافذة
3. شجرة
4. سقف
5. طريق



Latihan 7.



BAB VIII PEMANFAATAN SEARCH ENGINE SEBAGAI SUMBER BELAJAR

⁸³ Hadirnya teknologi informasi memiliki andil besar dalam kehidupan manusia sehari-hari. Setiap orang hampir dapat dipastikan pada saat ini telah bergantung dengan pemanfaatan teknologi. ⁸³ Salah satu perkembangan teknologi yang sangat membantu dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari ialah internet.

Keberadaan internet, sangat mendukung berbagai macam situs ataupun media sosial dapat diakses dengan begitu mudahnya. Tentunya untuk mencari informasi pada di Internet, maka dibutuhkan search engine, diantaranya search engine yang umumnya dipergunakan adalah Google, Yahoo, Bing, Baidu dan lain sebagainya. Fungsi search engine yang paling utama adalah memudahkan saat melakukan pencarian alamat website.

Apa itu search engine?

Search engine atau yang dikenal juga dengan istilah mesin pencari, merupakan salah satu program komputer yang dirancang khusus untuk membantu seseorang menemukan file-file yang disimpan dalam komputer, misalnya dalam sebuah web server umum (www) atau komputer sendiri.

Search engine menurut Richardus (2007) merupakan salah satu alat yang dipergunakan untuk mengeksplorasi berbagai data, informasi dan pengetahuan yang ada pada internet. Sedangkan search engine menurut Indrajit (2005) merupakan sebuah program yang dapat diakses dengan internet yang fungsinya untuk membantu pengguna komputer dalam melakukan pencarian berbagai data atau informasi yang ingin diketahuinya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa search engine itu merupakan mesin pencari ataupun merupakan suatu perangkat yang dirancang untuk mencari teks yang berdasarkan pangkalan data untuk untaian karakter khusus yang dimasukan oleh pengguna.

Apakah fungsi search engine?

Search engine secara umum memiliki fungsi yaitu untuk menyediakan informasi berdasarkan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna (user). Adapun fungsi ini disesuaikan dengan cara kerja search engine yaitu mendaftar, mendata, dan mengindeks situs yang ada di internet.

Secara khusus search engine memiliki fungsi, diantaranya adalah: 1) untuk mengindeks alamat dan konten situs web yang berada di jaringan internet; 2) menyediakan informasi melalui kata kunci. Hal ini tentu saja mempermudah pengguna internet dalam melakukan pencarian terhadap informasi yang dicari; 3) Sebagai media pemasaran. Bertambahnya jumlah pengguna dengan pencarian yang fantastis setiap detiknya

membuat mesin pencarian menjadi media pemasaran modern saat ini. Pengguna dapat mencari apa saja melalui mesin pencari, termasuk barang-barang yang ingin mereka beli.

Bagaimana memanfaatkan search sebagai sumber belajar?

Berkembangnya jaringan internet telah membuat perubahan besar dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini karena pada saat ini dalam proses mendapatkan sumber belajar tidak lagi dibatasi oleh dimensi ruang dan waktu. Melalui internet, pengajar dan peserta didik dapat mendapatkan informasi yang mereka cari dimanapun dan kapanpun.

Terdapat banyak *search engine* (mesin pencari) yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan informasi, khususnya informasi pembelajaran. Pada dasarnya, search engine memiliki fungsi untuk membantu pengguna dalam mencari informasi yang diinginkan. Dengan search engine, informasi dapat di akses dengan mudah, cepat dan tepat baik itu informasi dalam bentuk tulisan, gambar, suara maupun video sehingga informasi tersebut dapat diterima dan dimanfaatkan pengguna untuk memenuhi kebutuhan informasi.

Banyak search engine (mesin pencari) di internet, yang dapat dimanfaatkan, seperti halnya google. Google merupakan mesin pencari yang sangat populer hingga saat ini. Banyak orang memanfaatkan google untuk menelusuri informasi karena dinilai cukup praktis dan cepat. Hanya dengan mengetikkan kata kunci yang

diinginkan pada kotak pencarian, maka google akan dengan sendirinya memunculkan data dan informasi yang berkaitan dengan kata kunci tersebut. Dengan fungsi google yang demikian tersebut membuat orang memanfaatkannya untuk berbagai keperluan, salah satunya adalah sebagai sumber belajar.

Pemanfaatan search engine sebagai sumber belajar akan mampu membuat seseorang mendapatkan berbagai ilmu pengetahuan dan informasi yang diinginkannya dalam waktu yang sangat singkat. Dengan bantuan search engine dapat mencari berbagai sumber informasi dalam berbagai format seperti PPT, PDF, .docx, video, gambar dll. Tentunya dengan demikian, akan membuat seseorang tidak merasa jenuh dan kesulitan, sebab dapat menemukan informasi yang dicari tanpa harus mencarinya berlama-lama.

Search engine, sebagai sumber belajar dapat dimanfaatkan untuk mengakses sumber belajar seperti bahan ajar, latihan soal, jurnal ilmiah dll. Dengan melakukan proses *searching* maka akan dapat menemukan berbagai sumber belajar yang diinginkan. Ada beberapa kelebihan dalam memanfaatkan search engine sebagai sumber belajar, diantaranya yaitu: 1) Kecepatan dan kemudahan dalam mengakses informasi; 2) Informasi selalu update (terbaru); 3) Dapat menemukan begitu banyak ilmu pengetahuan dari seluruh dunia; 4) Memudahkan seseorang dalam proses belajar; 5) Mudah digunakan untuk segala usia.

Selain memiliki kelebihan, search engine juga memiliki kelemahan, diantaranya adalah: 1) Terkadang

informasi yang diperoleh tidak relevan, akibat dari munculnya tulisan dari blog-blog pribadi dari pihak yang tidak kompeten; 2) Google hanya melakukan proses *indexing*; 2) Banyak informasi – informasi yang tidak relevan bermunculan. 3) Banyaknya informasi dari sumber yang tidak jelas.

Tentunya, ada hal yang harus diperhatikan dalam memanfaatkan search engine dalam kegiatan pembelajaran bagi pustakawan sekolah, diantaranya pustakawan perlu untuk menuntun pengguna agar mendapatkan informasi yang efektif dengan search engine, yaitu seperti dengan menuntun peserta didik untuk mencari informasi di website perpustakaan digital atau jurnal yang resmi daripada mencari di blog-blog yang tidak pasti sumbernya.

Dengan demikian, dalam kegiatan pembelajaran pemanfaatan search engine sebagai sumber belajar, sangat baik untuk dipergunakan. Namun, akan tetapi dalam memanfaatkan search engine sebagai sumber belajar harus dapat memfilter dan memilah informasi yang sesuai dan relevan. Jadi tidak semua data yang didapatkan itu diterima secara mentah-mentah, tapi hendaknya dicermati apakah sudah sesuai atau belum.

BAB IX

PEMANFAATAN GOOGLE DRIVE SEBAGAI MEDIA PENYIMPANAN ONLINE

Internet merupakan sarana yang banyak dipergunakan sebagai media komunikasi dan bertukar informasi. Selain itu, internet juga dapat dimanfaatkan sebagai media penyimpanan dokumen agar dapat dipergunakan sewaktu-waktu dan tidak hilang. Cloud computing merupakan salah satu jaringan berbasis internet yang memungkinkan pengguna (user) dapat menjadikan media penyimpanan (storage) sebagai sumberdaya (Hayes, 2008). Terdapat beberapa aplikasi penyimpanan data berbasis cloud, yang dapat dipergunakan untuk melakukan penyimpanan yang cukup populer diantaranya Google Drive, Dropbox, Apple iCloud, InSync, Sugarsync dan LogMeIn Cubby.

Google memiliki layanan penyimpanan (storage) sejak 2012, layanan tersebut dikenal dengan sebutan Google Drive. Google Drive juga terintegrasi dengan layanan-layanan Google lainnya seperti akun Gmail, Google Plus, Google Search dan lainnya. Aplikasi ini memiliki kapasitas penyimpanan secara gratis sebesar 15 gigabyte (GB). Google Drive dapat mudah diakses dimanapun, kapanpun dan menggunakan perangkat apapun untuk menyimpan file dalam bentuk foto, video, dokumen teks, spreadsheet dan presentasi.

Keunggulan lain yang dimiliki oleh Google Drive adalah selain menyediakan penyimpanan gratis sebesar 15 gigabyte (GB), Google Drive juga dapat mengenali objek secara otomatis dalam proses pengindeksan objek baik orang atau tempat berupa konten pada jenis file yang umum (.txt, .html, .xml dan lainnya). Selain itu, Google Drive menggunakan teknologi OCR (Optical Character Recognition) untuk mengidentifikasi teks dalam bentuk gambar atau file dalam format PDF.

Pengunaan Google Drive

Pemanfaatan Google Drive dapat dilakukan dengan terlebih dahulu memiliki akun Google. Jika telah memiliki akun Google maka selanjutnya ikuti langkah-langkah berikut.

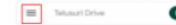
1. Kunjungi laman <https://drive.google.com>, lalu klik Go to Drive.
2. Masukkan detail akun, seperti misalnya alamat email dan juga password (saat diminta)
3. Masuk ke halaman utama Google Drive. Di sebelah kiri terdapat beberapa kolom pilihan. Di sana, Anda juga dapat melihat ruang kosong yang masih tersedia.

Langkah-langkah tersebut merupakan cara login dengan menggunakan desktop. Adapun cara membuka Google Drive melalui smartphone, yaitu:

1. Ketuk ikon Google Drive yang memiliki bentuk seperti segitiga berwarna hijau, kuning, dan biru. Jika belum memiliki aplikasi Google Drive, maka

dapat mengunduhnya terlebih dahulu melalui Play Store atau App Store.

2. Klik tombol “Sign In” yang terletak di bagian bawah halaman.
3. Masuk pada akun Google. Jika telah masuk ke akun Google, maka hanya perlu memilih akun Google yang akan digunakan.
4. Untuk melihat ruang kosong yang tersedia, klik tanda “≡” di layar bagian atas sebelah kiri.



Cara Membuat Berkas Baru

Setelah login Google Drive, jika ingin membuat berkas baru menggunakan Google Drive, maka dapat membuat berkas dalam bentuk dokumen, excel, power point, dan lain sebagainya. Adapun langkah-langkah untuk membuat berkas baru di Google Drive, yaitu:

1. Klik tombol “New” di bagian atas jendela Google Drive sebelah kiri.
2. Pilih jenis dokumen yang diperlukan pada menu drop-down yang muncul, diantaranya: 1) Google Sheets: Menampilkan lembar lajur kosong, seperti Microsoft Excel; 2) Google Docs: Menampilkan dokumen kosong, seperti Microsoft Word; 3) Google Slides: Menampilkan presentasi kosong, seperti

Microsoft Powerpoint; 4) Google Forms: Digunakan untuk membuat dokumen Google Form.

3. Beri nama pada dokumen yaitu dengan cara klik teks “Untitled” di atas halaman sebelah kiri.
4. Mulai ketikkan sesuatu pada dokumen yang ingin dibuat tersebut. Pada Google Drive juga dapat dimasukkan gambar, teks, URL, atau konten lainnya.
5. Pastikan di bagian atas halaman terdapat kata “All changes saved in Drive” agar dokumen berhasil disimpan secara otomatis.

Membuat berkas di Google Drive juga dapat dilakukan melalui smartphone. Akan tetapi pada smartphone harus sudah terinstal aplikasi Google Sheets, Google Docs, atau Google Slides terlebih dahulu.

Cara Mengunggah Berkas di Google Drive

Jika telah memiliki dokumen yang tersimpan di komputer (laptop), maka penyimpanannya dapat dipindahkan (copy) ke Google Drive, yaitu dengan cara mengunggahnya ke Google Drive. Adapun cara yang dapat dilakukan untuk mengunggah dokumen ke Google Drive, yaitu:

1. Klik tombol “New” di pojok atas jendela Google Drive sebelah kiri.
2. Klik “File Upload” pada menu drop-down yang muncul.
3. Tunggu hingga jendela File Explorer muncul dan pilih berkas yang akan upload ke Google Drive.

Jika ingin mengunggah beberapa berkas sekaligus, tekan CTRL+klik berkas yang hendak dipilih.

4. Klik open, selanjutnya berkas akan diupload ke Google Drive.
 5. Tunggu hingga proses penguploadan selesai
- Mengunggah berkas pada Google Drive ini lamanya waktu, tergantung besarnya ukuran berkas dan juga koneksi internet. Sebelum berkas belum terupload semua, pastikan halaman Google Drive tetap terbuka. Jika sudah berhasil diupload, akan muncul tanda centang di samping nama berkas.

Mengunggah (memasukkan) berkas ke Google Drive, juga dapat dilakukan melalui smartphone. Adapun cara yang dapat dilakukan adalah:

1. Klik tombol “+” yang terletak di bawah sebelah pojok kanan.
2. Klik “Upload” pada menu pop-up yang muncul.
3. Pilih file yang hendak diupload.
4. Klik “Upload” yang terletak di pojok kanan atas layar dan tunggu hingga semua berkas berhasil terunggah.

Membagikan Berkas ke Orang Lain

Berkas-berkas yang sudah dibuat atau disimpan pada Google Drive juga dapat dibagikan (share) dengan orang lain dengan cara sebagai berikut.

1. Klik berkas yang hendak dibagikan.
2. Klik menu “Share” yang diberi tanda manusia dan tanda “+” (share) di bagian samping. Anda juga dapat menemukan ikon ini di halaman Drive

sebelah kanan atas. Jika sudah, jendela baru akan terbuka.

3. Klik menu “Edit” yang ditandai dengan ikon pensil. Menu ini terletak di pojok sebelah kanan jendela pop-up.
4. Pilih salah satu pilihan berbagi yang ditampilkan menu drop-down: 1) Can View: memungkinkan pengguna dapat melihat berkas yang dibagikan; 2) Can edit: memungkinkan pengguna dapat menyunting berkas yang dibagikan; 3) Can comment: memungkinkan pengguna untuk meninggalkan komentar pada berkas yang dibagikan, tetapi tidak dapat menyuntingnya.
5. Pada kolom teks “People”, ketikkan alamat email pengguna yang hendak diajak berbagi. Beberapa alamat email dapat dimasukkan dengan menekan tombol “Tab”.
6. Jika diperlukan, dapat juga menambahkan sedikit catatan pada kolom teks “Add a note”
7. Tekan tombol “Send” berwarna biru. Letaknya di bagian bawah jendela Drive sebelah pojok kiri.

Cara Mengunduh Berkas di Google Drive

Google Drive tidak hanya membuat, mengirim, dan membagikan berkas saja, Google Drive juga dapat mendownload file-file yang ada di Google Drive. Adapun cara yang dilakukan untuk mengunduh file yang terdapat di Google Drive, yaitu:

1. Klik link Google Drive yang mengarah ke file yang hendak diunduh atau masuk ke Google Drive, lalu cari file tersebut.
2. Klik ikon tanda panah ke bawah. Apabila file berukuran kurang dari 100 MB, file akan langsung terdownload. Akan tetapi, jika file berukuran lebih dari 100 MB, maka akan diarahkan ke halaman selanjutnya.
3. Tunggu hingga proses download selesai.

BAB X

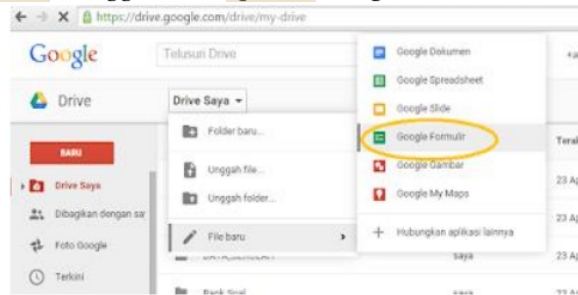
PEMANFAATAN GOOGLE FORMULIR SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Melakukan kegiatan evaluasi merupakan suatu rutinitas bagi seorang pendidik, trainer, pelatih dan lain sebagainya untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didiknya. Dalam melakukan kegiatan evaluasi banyak cara dan metode yang dilakukan oleh pendidik, ada yang melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran dengan cara memerintahkan peserta didiknya untuk menjawab pertanyaan secara lisan atau dengan melalui tulisan, ada juga yang

Dilakukan dengan memerintahkan peserta didiknya untuk mempraktekkan suatu perbuatan yang telah diajarkan. Selain itu, dalam melakukan kegiatan evaluasi juga seorang pendidik dapat menggunakan berbagai bentuk media, baik itu dengan menggunakan media cetak atau non cetak.

Seiring dengan perkembangan teknologi, maka seorang pendidik saat ini akan lebih mudah dan sangat terbantu dalam melakukan kegiatan evaluasi terhadap peserta didiknya. Sebab pada saat ini telah banyak media yang dapat digunakan untuk membantu melakukan kegiatan tersebut. Seperti dalam pembuatan soal, seorang pendidik dapat membuat soal baik secara manual maupun secara online. Membuat soal secara manual

adalah cukup dengan menggunakan media kertas. Sedangkan, untuk membuat soal secara online maka dibutuhkan bantuan media internet. Untuk membuat soal online dengan mudah dan cepat, ada beberapa aplikasi yang dapat digunakan. Salah satunya adalah menggunakan aplikasi **Google Formulir**.



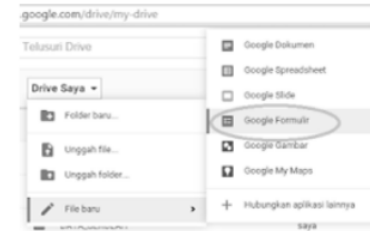
Gambar10.1 Tampilan Aplikasi Google Formulir

Dengan menggunakan aplikasi Google Formulir, maka akan dapat dengan mudah dalam membuat formulir pendaftaran, angket, soal dan lain sebagainya. Bagi yang ingin memanfaatkan aplikasi Google Scholar maka terlebih dahulu hal yang paling utama adalah harus memiliki akun google. Pembuatan akun google pun sangat mudah yaitu sama seperti pembuatan email pada umumnya.

Pembuatan Soal Melalui Google Formulir

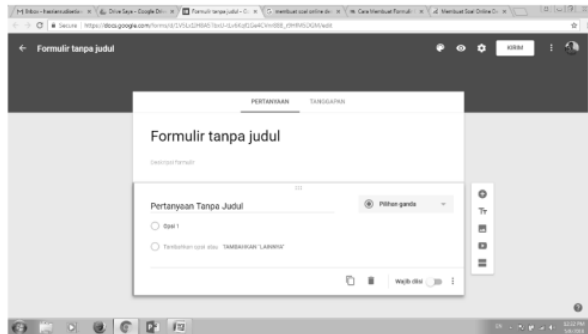
Dalam membuat soal melalui google formulir terdapat tahapan yang harus dilakukan. Berikut ini langkah-langkah pembuatan soal dengan Google Formulir.

1. Memiliki akun di gmail terlebih dahulu, jika belum ada maka buat akun gmail tersebut. Cara membuatnya hampir sama seperti pembuatan email.
2. Buka google Drive anda, yaitu dengan mengklik ikon . Kemudian akan tampil kotak dialog, lalu pilihlah icon Drive .
3. Kemudian setelah masuk pada google drive, pilihlah Drive *saya*, kemudian File *Baru*, kemudian Google Formulir. Seperti gambar di bawah ini.



Gambar:
Menu Google Formulir

4. Kemudian, maka akan muncul google formulir dengan tampilan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar10.2
Kotak Dialog Google Formulir

5. Setelah muncul tampilan awal google formulir, maka lakukanlah penyesuaian dengan kebutuhan, seperti jika ingin membuat soal maka pada bagian judul soal (ganti kata-kata "formulir tanpa judul") misalnya dengan contoh: *Soal Online Pendidikan Agama Islam*. Bagian judul ini nantinya akan menjadi Judul dari soal yang akan dibuat.
6. Kemudian jangan lupa untuk menuliskan deskripsi terhadap soal tersebut. Untuk menulis deskripsi formulir maka tinggal mengganti kata-kata "Deskripsi Formulir" sesuai deskripsi soal yang dibuat.
7. Selanjutnya anda dapat membuat kolom identitas siswa, di antaranya adalah Nama Siswa, No Ujian, Kelas dan lain sebagainya. Untuk membuatnya dapat dilakukan dengan cara. *Pertanyaan* diisi, misalnya dengan *Nama*. Pada pilihan isi dengan jawaban singkat. Kemudian jangan lupa ceklis pada *wajib diisi*. Hal ini seperti pada gambar 9.5.

Gambar 10.3
Proses Mengisi Google Formulir

8. Selanjutnya untuk membuat isi soal, maka pada bagian ini akan mencoba membuat soal dengan jenis pilihan berganda dan esai. Untuk membuat isi soal sebenarnya hampir sama dengan pembuatan identitas siswa. Namun yang berbeda adalah pada pilihannya, jika soal itu berbentuk pilihan berganda maka pilih dengan *Pilihan berganda*. Hal ini seperti pada gambar 9.6.

9. Buatlah soal sebanyak yang diperlukan. Setelah soal selesai dibuat maka untuk mengakhiri pembuatannya, maka silahkan pilih menu simpan (*save*). Kemudian anda dapat menyebar soal tersebut pada *Tautan* atau *Sematkan*. Hal ini sebagaimana pada gambar 9.7.

Gambar 10.4
Pembuatan Soal Pada Google Formulir

Gambar 10.5
Kotak Dialog Kirim Formulir

BAB XI

PEMANFAATAN WEB BLOG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN JARAK JAUH

Seiring dengan perkembangan zaman, maka pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi terus akan mengalami perkembangan. Perkembangan tersebut jika dimanfaatkan secara baik maka akan dapat memiliki dampak yang positif bagi pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Salah satu penunjang proses pembelajaran adalah dengan memanfaatkan penggunaan blog, yang merupakan salah satu aplikasi teknologi informasi. Blog merupakan singkatan dari *web log*. Sedangkan secara istilah blog merupakan suatu bentuk aplikasi ataupun layanan web yang dibuat untuk memudahkan penggunaannya dalam mempublikasikan segala informasi melalui tulisan-tulisan, gambar ataupun video yang dimuat dalam sebuah postingan. Dengan demikian, dalam sebuah blog di dalamnya dapat terdiri dari teks, hyperlink, gambar, video dan beberapa link tertentu.

Sebagai salah satu layanan aplikasi internet, blog dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran, baik oleh pendidik maupun peserta didik atau orang yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran sebagai media dan sumber belajar yang tidak terbatas. Misalnya, dalam kegiatan pembelajaran pendidik dapat mengupload berbagai informasi pembelajaran, baik berupa teks,

gambar, animasi, video dan lain sebagainya yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Demikian juga, dengan peserta didik dapat mengambil atau mendownload berbagai macam informasi pembelajaran yang ada sesuai dengan topik dan tujuan yang diinginkan.

Pemanfaatan blog sebagai media dan sumber belajar akan sangat berpengaruh terhadap aktivitas pembelajaran dan mengubah cara belajar peserta didik agar tidak monoton sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam belajar. Ada banyak situs yang menyediakan jasa layanan pembuatan blog secara¹⁰⁵ gratis. Diantara penyedia jasa layanan blog adalah: www.blogspot.com, www.wordpress.com, www.thoughts.com, www.multiply.com dan lain sebagainya.

1. Sejarah²⁹ Munculnya Blog

Blog pada awal munculnya, tidak banyak orang yang mengetahuinya bahkan dapat membuatnya. Karena, ketika itu untuk membuat blog dibutuhkan pengetahuan dan keahlian khusus²⁹ tentang bagaimana membuat website, HTML, dan web hosting untuk dapat membuat blog tersebut. Sehingga hanya orang-orang tertentu saja yang memiliki keahlian di bidang IT, khususnya pada bidang web design atau system administrator saja yang dapat membuat blog tersebut. Namun, sejak dibuatnya Blogger.com yang digagas oleh Pyra Lab pada bulan Agustus 1999, maka blog lebih mudah dibuat oleh siapapun dengan pengetahuan dasar tentang HTML.

Kemudian pada tahun 2002-an google mengambil²⁹ h blogger.com dari Pyra Lab, maka sejak saat itu blogger.com semakin berkembang dengan berbagai macam fitur maupun aplikasi-aplikasi penunjang yang bersifat open source²⁹ (terbuka). Kemudian belakangan ini mulai bermunculan berbagai media (platform) blog yang lain, seperti wordpress.com, blogdetik.com dan lain sebagainya.

2. Pemanfaatan Blog dalam Kegiatan Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan pemanfaatan internet saat ini telah gencar dilakukan diberbagai negara. Bahkan dalam dunia pendidikan internet telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan. Namun, sebagian pengguna internet termasuk kalangan pelajar ada yang memanfaatkan berbagai fasilitas yang ada pada internet untuk melakukan hal-hal yang kurang produktif, seperti terlalu¹⁶⁴ banyak bermain game online, melakukan chatting atau bahkan ada yang menggunakannya untuk mengakses situs-situs pornografi.

Pendidik maupun peserta didik mereka memanfaatkan internet dalam berbagai hal, salah satunya sebagai ajang untuk mencari informasi pembelajaran sesuai dengan materi yang diinginkan. Banyak produk yang ditawarkan oleh internet yang dapat dimanfaatkan sebagai media dan sumber belajar, salah satunya adalah blog. Blog merupakan fasilitas internet yang saat ini mudah untuk dibuat dan gratis dalam pembuatannya. Setiap orang dengan bebas dapat membuat dan memanfaatkan blog untuk berbagai kepentingan, seperti

ada yang memanfaatkannya sebagai catatan harian, media kampanye politik, media promosi, penyampaian pesan-pesan pembelajaran dan lain sebagainya. Blog sebagai salah satu media dan sumber belajar pemanfaatannya dalam dunia pendidikan tidak dapat dielakkan lagi, bahkan sebagian besar pendidik dan pelajar memanfaatkannya untuk menyebarkan dan mencari berbagai macam informasi pembelajaran.

Blog selain isi postingannya harus berkualitas, juga harus dibuat semenarik mungkin agar pengunjung yang berkunjung pada blog tersebut dapat betah untuk belajar dan mencari informasi pada blog tersebut. Didalam sebuah blog seseorang dengan mudah dapat memposting, mencari atau bahkan juga mendownload berbagai macam referensi, jurnal, foto, video, maupun hasil suatu penelitian. Cukup dengan memanfaatkan fasilitas search engine pada mesin pencari maka materi-materi pembelajaran atau informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat. Selain menghemat tenaga dan biaya dalam mencarinya, materi-materi dan informasi yang dicari cenderung terkadang lebih *up to date*.

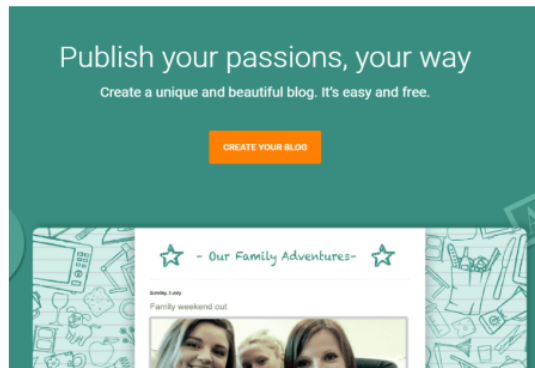
Dalam tulisan Mariana Kristianti disebutkan ada beberapa manfaat dari blog bagi pengajar, di antaranya adalah: a). Meningkatkan pengetahuan; b). Berbagai sumber dengan rekan sejawat; c). Bekerjasama dengan pengajar di luar negeri; d). Kesempatan mempublikasikan informasi secara langsung; e). Mengatur komunikasi secara teratur; f). Dapat berpartisipasi dalam forum-forum lokal maupun

internasional (Kristianti, 2007). Selain itu para pengajar juga dapat memanfaatkan blog sebagai bahan mengajar dengan mengakses rencana pembelajaran atau silabus online dengan metodologi baru, mengakses materi pembelajaran yang cocok.

3. Cara Membuat Blog

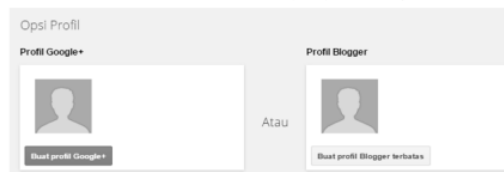
Terdapat banyak fasilitas platform yang tersedia untuk membuat suatu blog. Kerena itu, sebelum membuat blog maka terlebih dahulu pilih satu platform yang ingin digunakan untuk membuat suatu blog, salah satunya adalah melalui blogger. Adapun langkah-langkah untuk membuat blog melalui platform blogger adalah:

- Memiliki akun dari gmail, jika belum memiliki akun gmail maka buat akun digmail terlebih dahulu.
- Setelah memiliki akun gmail, maka buka situs www.blogger.com.
- Kemudian klik Create Your Blog untuk membuat blog baru, seperti gambar 8.1.



Gambar 11.1
Kotak Dialog Create Your Blog

- Masukkan alamat gmail anda, setelah itu, pilih *Berikutnya*.
- Masukkan juga password akun gmail anda dengan benar, lalu pilih *Berikutnya*.
- Kemudian pilihlah salah satu profil mana yang akan anda gunakan. Anda bisa menggunakan profil Google+ atau profil Blogger biasa. Dalam hal ini disarankan menggunakan profil Google+ saja. Maka dari itu, pilih *Buat profil Google+*.



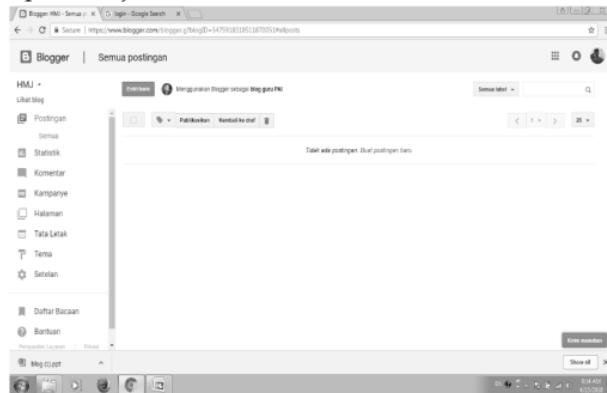
Gambar 11.2
Kotak Dialog Opsi Profil

- Form profil akan terisi secara otomatis. Jika ada yang perlu diubah, seperti nama, jenis kelamin atau tanggal lahir. Jika sudah selesai mengedit, maka pilih *Create Profile*.
- Kemudian setelah itu, foto profil dapat ditambah atau diubah sesuai dengan keinginan. Kemudian setelah mengganti foto profil maka pilih *Skip*.
- Profil Google+ anda sudah berhasil dibuat. Setelah itu, pilih *Lanjutkan ke Blogger*.
- a. Untuk membuat blog baru, maka pilih tombol *Buat Blog Baru* yang terletak di samping kanan. Kemudian, isilah pada *Judul*, *Alamat*, dan *Pilih Tema yang sederhana*. Namun pastikan pada *Alamat* sudah terceklis dan menunjukkan bahwa *Alamat blog ini tersedia*.
- b. Kemudian, pilih *Buat blog*. Maka, yang dibuat sudah selesai dan Anda dapat diisi dengan berbagai macam



Gambar 11.3
Kotak Dialog Daftar Blog

tulisan, termasuk di dalamnya materi-materi pembelajaran.



Gambar 11.4 Hasil Pembuatan Blog

4. Mengetahui Menu Pada Blog

Dalam blog terdapat beberapa menu yang dapat dimanfaatkan untuk memaksimalkan penggunaan blog tersebut sebagai media penyebaran informasi. Adapun menu-menu tersebut adalah:

Menu	Fungsi
Pos	Menampilkan semua pos yang terdapat pada blog. Pada menu ini juga terdapat fasilitas untuk menerbitkan, menjadi draf atau menghapus beberapa pos sekaligus dengan cepat.
Statistik	Menampilkan informasi statistika pada blog, seperti jumlah penayangan perhari, kemarin, dan bulan lalu. Selain itu, pada menu ini juga menampilkan

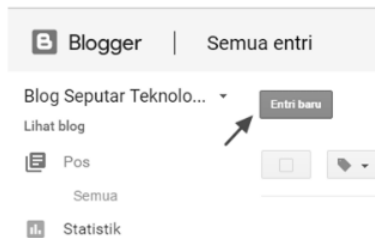
	informasi mengenai bagaimana pengunjung menemukan blog anda dan lain sebagainya.
Komentar	Menampilkan komentar yang telah diterbitkan, komentar yang masih menunggu moderasi, dan komentar yang tergolong spam.
Kampanye	Menampilkan menu seputar Adwords.
Laman	Menampilkan jumlah laman yang terdapat pada blog anda, laman yang masih berbentuk draft, dan laman yang sudah diterbitkan.
Tata Letak	Menu ini berfungsi untuk melakukan kustomisasi pada tampilan blog dan menambahkan beberapa widget (gadget) pada blog.
Tema	Menampilkan pengaturan pada template atau tema blog anda. Menu ini juga dapat digunakan untuk mengedit, mengganti template blog dan lain sebagainya.
Setelan	Menampilkan pengaturan lanjutan pada blog anda, seperti pengaturan dasar, pos dan komentar dan lain sebagainya bisa anda lakukan di sini.
Daftar Bacaan	Menampilkan postingan terbaru dari blog-blog yang anda ikuti.

Bantuan	Menampilkan beberapa artikel bantuan mengenai bagaimana cara menggunakan blog di Blogger.
---------	---

5. Menulis Blog

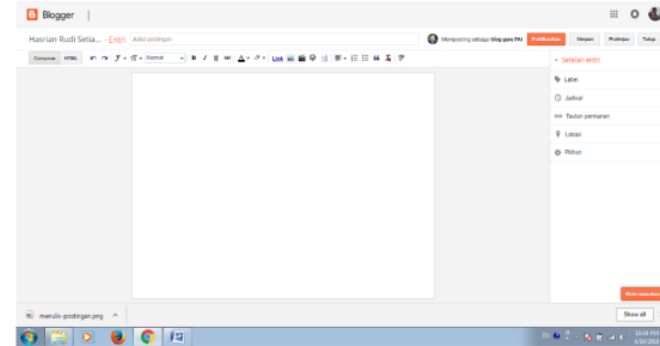
Kegiatan pengisian blog, seperti menulis konten atau yang sering disebut dengan postingan, maka harus memanfaatkan beberapa menu. Adapun cara menulis atau membuat postingan pada blog adalah:

- Klik menu *Postingan*  *Postingan* .
- Pilih *Entri Baru*  .



Gambar 11.5
Kotak Dialog Entri Baru

- Sebelum memulai untuk menulis konten, terdapat beberapa menu yang perlu dipahami, di antaranya adalah sebagai berikut:



Gambar 11.6 Menu-Menu Pada Lembar Kerja Blogger

- 1) **Entri:** Berisi tentang judul postingan atau konten yang hendak dibuat.
- 2) **Publikasikan:** Menu yang berfungsi untuk mempublikasikan postingan atau konten yang hendak ditampilkan.
- 3) **Simpan:** Menu yang berfungsi untuk menyimpan postingan atau konten yang telah dibuat, namun tidak untuk ditampilkan.
- 4) **Paratinjau:** Menu yang berfungsi untuk mempratinjau (preview) konten sebelum diposting.
- 5) **Tutup:** Menu yang berfungsi untuk menutup postingan.
- 6) **Compose dan HTML:** Merupakan menu yang menampilkan dua mode penulisan konten yang terdapat pada blogger. Mode Compose, merupakan mode penulisan konten. Sedangkan Mode HTML, merupakan mode yang dalam penulisannya menggunakan

bahasa HTML. Maka jika tidak menguasai bahasa HTML maka disarankan menggunakan mode Compose saja.

- 7) Menu *formatting toolbar*: Merupakan kumpulan menu-menu yang digunakan untuk penulisan teks pada konten. Fungsi tool-tool ini tidak jauh berbeda dengan yang terdapat pada Microsoft Word.



- 8) Setelan Entri: Di dalamnya berisi beberapa menu, seperti Label (untuk membuat penglabelan pada konten atau postingan yang dibuat), Jadwal, Tautan Permanen, Lokasi dan Pilihan.
- 9) Lembar kerja: Berisi mengenai tempat membuat postingan. Artinya ditempat ini konten atau postingan diletakkan.
- 10) Jika konten sudah siap dipublikasikan, silakan klik tombol *Publikasikan*.

6. Mengganti Template Blog

Agar tampilan blogger dapat lebih menarik, maka selain mengatur tata letak, juga harus melakukan penggantian template. Ada dua cara yang dapat dilakukan untuk melakukan pergantian template blog, di antaranya adalah:

- a. Melalui Import Data
 - Download terlebih dahulu template yang ingin digunakan pada blog. Misalnya anda

mencari di Btemplate, yang menyediakan ribuan template yang dapat digunakan.

- Pilih Tema



Gambar 11.7
Menu Tema



Gambar 11.8
Menu Upload File HTML Blog

- Pilih *Backup / Pulihkan*.
- Klik tombol *Choose File* untuk mengupload template yang anda inginkan. Klik tombol *Upload*. Namun yang harus diperhatikan templatanya wajib menggunakan format .xml.

b. Melalui Edit HTML

- Download terlebih dahulu template yang ingin digunakan pada blog. Misalnya anda mencari di Btemplate, yang menyediakan ribuan template yang dapat digunakan.
- Pilih *Tema*.
- Pilih *Edit HTML*.



Gambar 11.9 Kotak dialog Edit HTML Blog

- Hapus tema yang telah tersedia yang berbentuk Code HTML yang ada. Kemudian masukkan kode HTML pada tema yang telah di download diawal tadi dengan cara mengcopy pastekan.
- Setelah itu, pilih tombol *Simpan Tema*.

Latihan Membuat Dan Mengoprasikan Blog

1. Buatlah akun blog
2. Postinglah beberapa artikel di blog anda
3. Desainlah tema blog anda semenarik mungkin

BAB XII PEMANFAATAN GOOGLE CLASSROOM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE

Pendidik harus memiliki kompetensi dalam memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Semakin baik kompetensi yang dimiliki pendidik dalam penggunaan teknologi, maka akan semakin mempermudah seorang pendidik dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran. Demikian juga dengan peserta didik, akan lebih mudah untuk memperoleh informasi pembelajaran dari pendidik.

Terkhusus dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring, tentunya banyak aplikasi yang dapat dipergunakan oleh seorang pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran secara daring, diantaranya adalah: seorang pendidik dapat memanfaatkan aplikasi google classroom.

Aplikasi seperti google classroom ini dapat dimanfaatkan oleh pendidik ketika ingin membuat kelas online (sistem pembelajaran online). Aplikasi google classroom ini merupakan salah satu produk dari google, dimana google classroom merupakan sebuah layanan gratis yang sifatnya online yang dapat dimanfaatkan oleh siapapun yang memiliki akun google, baik itu untuk sekolah maupun lembaga non-profit.

Dengan demikian, aplikasi google classroom ini merupakan platform pembelajaran campuran yang dikembangkan oleh google untuk mendukung kegiatan pembelajaran, yang dengannya seorang pendidik dapat berinteraksi dalam dunia maya dengan peserta didiknya dalam melakukan kegiatan belajar mengajar.

Aplikasi google classroom ini fitur yang terdapat di dalamnya dapat mempermudah pendidik maupun peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran secara online. Dengan demikian, google classroom dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam membuat kelas maya, mengajak siswa gabung dalam kelas, memberikan informasi terkait proses KBM, memberikan materi ajar yang bisa dipelajari siswa baik berupa file paparan maupun video pembelajaran, memberikan tugas kepada siswa, membuat jadwal pengumpulan tugas dan lain-lain.

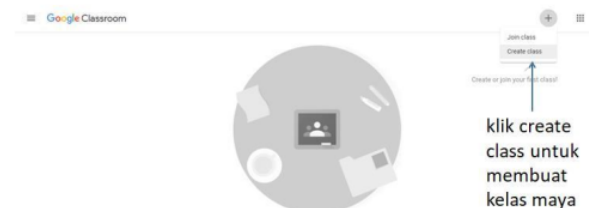
Cara Menggunakan Google Classroom

1. Pemanfaatan Google Classroom untuk Pendidik

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan oleh pendidik dalam memanfaatkan aplikasi google classroom, diantaranya adalah:

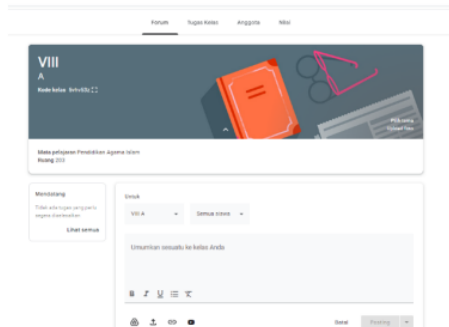
- Buka alamat web <https://classroom.google.com>, kemudian login menggunakan akun gmail, jika belum mempunyai maka buatlah dahulu akun gmail dan akan tampil halaman seperti ini.

- Lakukan pendaftaran atau gabung ke kelas, dengan mengklik tanda (+) dan akan ada pilihan untuk *join class* atau *create class*, untuk guru silahkan *create class*.

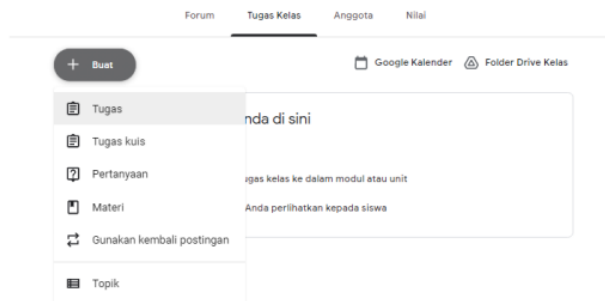


- Untuk membuat nama kelas, maka dengan mengisi form berikut, dan klik *create*.
- Kemudian akan masuk ke halaman kelas. Kode

- kelas yang muncul di setiap kelas dibagikan ke peserta didik agar mereka dapat bergabung. Selanjutnya guru bisa posting informasi, bagikan file materi, file video dan informasi pembelajaran lainnya, yaitu dengan melakukan klik pada "umumkan sesuatu ke kelas anda" lalu pilih jenis file yang akan dimasukkan dan klik *posting*.

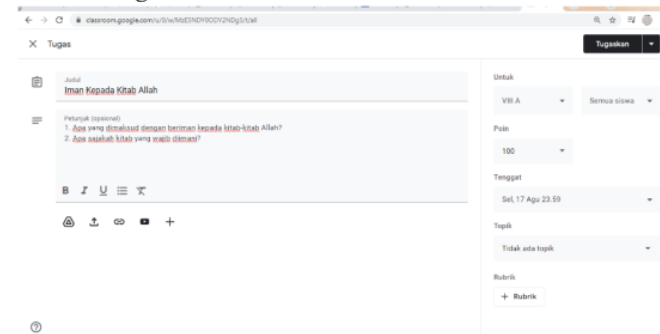


- f. Pendidik untuk memberikan tugas pada peserta didiknya di Google Classroom, maka tinggal klik classwork. Pada menu *classwork* (tugas kelas) ada beberapa pilihan tugas yang bisa diberikan guru diantaranya:



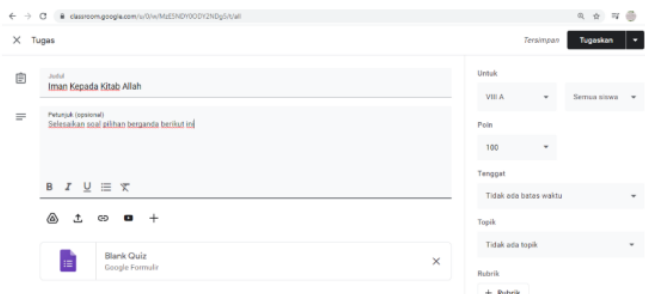
- ✓ **Assignment (Tugas):** Pendidik memanfaatkan fitur ini untuk memberikan tugas pada peserta didiknya, seperti mengerjakan soal tetapi soalnya diketik langsung di form tersebut, bisa memberikan tugas membuat rangkuman, dan

lain-lain. Tugas yang diberikan guru melalui google classroom ini waktunya dapat diatur kapan peserta didik harus mulai mengerjakan tugas tersebut.



Setelah dibuatkan tugasnya lalu klik *assign* (*tugaskan*). Apabila peserta didik telah mengerjakan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan, maka pendidik dapat memantau peserta didik yang sudah mengerjakan dan yang belum. Selanjutnya bagi peserta didik yang telah mengerjakan soal silahkan berikan nilai untuk masing-masing peserta didik sesuai tugas yang sudah dikumpulkan.

- ✓ **Quiz Assignment (Tugas Kuis):** pendidik dengan menggunakan fitur ini dapat membuat soal quiz dengan mempergunakan google form (google formulir).



Pembuatan soal dengan *Quiz Assignment (Tugas Kuis)*, yaitu dengan mengklik Blank Quiz maka akan terhubung dengan google form, kemudian buatlah soal bisa pilihan ganda atau uraian. Jika soal pilihan berganda berikan kunci jawaban dan bobot untuk semua soal dengan total nilai maksimum 100.

Selesaikan pembuatan soal sampai sejumlah soal yang diinginkan selesai dibuat. Jika sudah selesai kembali ke kelas dan klik *assign (tugaskan)*.

- ✓ **Question (Pertanyaan):** Pendidik dapat memanfaatkan fitur ini apabila akan memberikan pertanyaan pada peserta didik sebagai bahan diskusi. Fitur ini hampir sama dengan fitur *assignment* (tugas).
- ✓ **Material (materi):** Pendidik dapat mempergunakan fitur ini apabila ingin memberikan materi ajar pada peserta didik, berupa file paparan, modul atau video pembelajaran. Jika sudah melampirkan file maka klik *posting*.

Keterangan: Semua tugas dan bahan yang diberikan pendidik di *classwork* (tugas kelas) akan muncul di bagian beranda (*stream*), jadi peserta didik akan dapat melihat informasi apa terkait aktivitas kelas. Pada bagian ini juga peserta didik dapat berdiskusi dengan pendidik atau peserta didik lainnya. Untuk melihat progres pengisian tugas-tugas yang diberikan peserta didik, pendidik dapat mengontrol pada fitur *grades*.

2. Pemanfaatan Google Classroom untuk Peserta Didik

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam memanfaatkan aplikasi google classroom, diantaranya adalah:

- a. Peserta didik harus memiliki akun gmail untuk membuat atau membuka google classroom. Apabila peserta didik belum memiliki, maka terlebih dahulu buatlah akun gmail tersebut.
- b. Buka alamat web <https://classroom.google.com> lalu login menggunakan akun gmail.
- c. Silahkan klik tanda + dan klik *join class* (gabung ke kelas). Kemudian masukkan kode kelas yang diberikan guru.

Kode kelas
Mintalah kode kelas kepada pengajar, lalu masukkan kode di sini.

Kode kelas
5vhw53z

- d. Setelah memasukkan kode kelas dengan benar, maka peserta didik akan bergabung ke dalam kelas.
- e. Peserta Didik tinggal melihat informasi yang ada di kelas dan terlibat aktif untuk berdiskusi atau mengerjakan tugas yang diberikan oleh pendidik. Jika ada tugas yang diberikan oleh pendidik, tinggal klik tugas yang diberikan yang muncul di beranda atau buka di *classwork* (tugas kelas). Klik *view assignment* (tugas).
- f. Apabila sudah diselesaikan tugas dalam bentuk file, maka tinggal klik file dan lampirkan file yang akan dikirim. Jika file sudah dilampirkan, jangan lupa klik *turn in* (menyerahkan).

BAB XIII

PEMANFAATAN APLIKASI ZOOM MEETING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE

Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan secara online, dimana kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan tidak bertemunya antara pendidik dan peserta didik dalam suatu tempat tertentu. Kegiatan pembelajaran secara online ini, tentunya membutuhkan media sebagai sarana untuk pembelajaran. Karena itu, berbagai Platform digunakan sebagai media pembelajaran, diantaranya adalah zoom meeting.

Zoom meeting merupakan aplikasi yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan video. Dengan mempergunakan zoom meeting ini maka antara pendidik dan peserta didiknya akan dapat bertemu dan melakukan kegiatan pembelajaran secara virtual. Selain aplikasi ini dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pendidikan, aplikasi ini juga sering dimanfaatkan oleh perkantoran untuk melakukan pertemuan (rapat) secara online.

Salah satu kelebihan aplikasi zoom meeting ini adalah dapat dipergunakan dalam berbagai perangkat seluler, desktop, hingga telepon dan sistem ruang. Pada umumnya, para pengguna menggunakan aplikasi ini

84

untuk melakukan meeting hingga konferensi video dan audio.

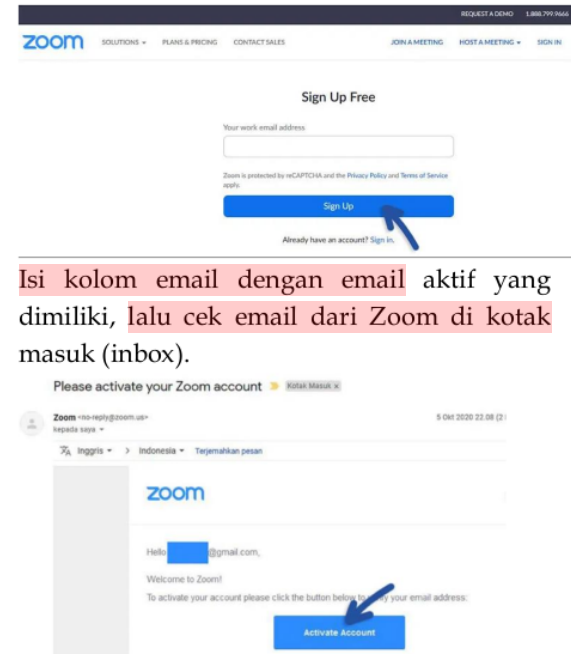
Aplikasi zoom meeting ini dapat digunakan oleh siapa saja dengan batas waktu tertentu, akan tetapi aplikasi zoom meeting ini dapat dipergunakan tanpa adanya batasan waktu jika akun yang dipergunakan adalah berbayar. Zoom meeting memberikan layanan gratis bagi penggunaanya dengan batas waktu empat puluh menit. Dengan demikian, aplikasi zoom meeting ini dapat dimanfaatkan sebagai alat komunikasi langsung dengan siapapun lewat video dan menshare file yang akan ditampilkan sebagai suatu informasi yang akan dibagikan dengan sangat mudah. Karena itu, zoom meeting sangat cocok dipergunakan sebagai aplikasi pembantu dalam melakukan kegiatan pembelajaran online.

Bagaimana menggunakan zoom meeting?

1. Melakukan Instalasi Aplikasi Zoom Meeting

Agar aplikasi zoom meeting dapat dimanfaatkan, maka terlebih dahulu harus melakukan kegiatan pendaftaran secara gratis, baik melalui HP atau website. Adapun cara yang dapat dipergunakan untuk melakukan pendaftaran pada aplikasi zoom meeting, yaitu:

- Kunjungi zoom.us, lalu klik tombol Sign Up, atau melakukan pengunduhan pada aplikasi zoom dari Play Store atau App Store. Kemudian buka aplikasi dan klik Sign Up.



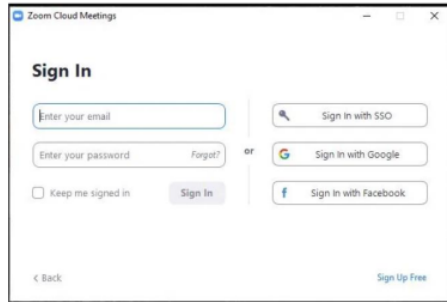
- Isi kolom email dengan email aktif yang dimiliki, lalu cek email dari Zoom di kotak masuk (inbox).

- Klik "Activate Account" hingga kembali diarahkan ke browser untuk membuat password baru.
- Jika telah memiliki akun, maka bisa memilih Sign In, lalu memasukkan email dan password yang digunakan untuk mendaftar Zoom Meeting.

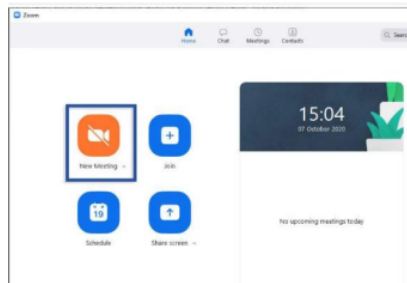
2. Membuat Meeting Baru

Adapun cara yang dapat dilakukan untuk membuat meeting baru, yaitu:

- a. Lakukan login dengan *email* dan *password* akun Zoom yang telah dibuat sebelumnya. Atau jika ingin lebih cepat, silahkan login menggunakan akun sosial media seperti Facebook dan Google.

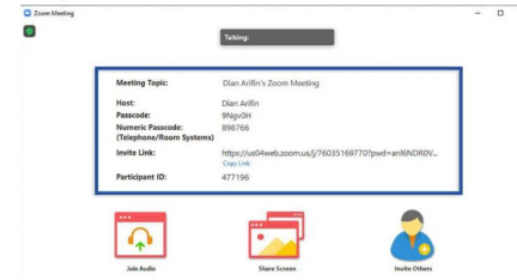


- b. Pada halaman depan aplikasi Zoom, maka klik **New Meeting** untuk membuat pertemuan baru. Atau dapat juga dibuat jadwal pertemuan terlebih dahulu melalui fitur **Schedule**.



- c. Apabila langsung membuat *meeting* baru, maka secara otomatis akan terbuka jendela baru untuk *meeting*. Tentunya dari *meeting* tersebut dapat ditambahkan

anggota untuk berpartisipasi atau bagikan *invite link* agar pengguna lain dapat bergabung.



3. Cara Bergabung (Join) dalam Sebuah Meeting
Pengguna zoom dapat dengan mudah untuk bergabung pada sebuah meeting. Adapun langkah yang dilakukan untuk bergabung dalam sebuah meeting adalah:

- Buka aplikasi atau website zoom
- Pilih menu 'Join a Meeting'



- Masukkan Link atau Meeting ID
- Isi Nama Peserta (nama yang akan digunakan). Sebelum memasuki ruang meeting, maka zoom akan meminta untuk memasukkan nama atau

melakukan pengaturan nama yang akan dipergunakan.

- e. Kemudian, Klik 'Join'.

Setelah melakukan pengaturan nama, dapat juga diatur apakah kamera dan mikrofon akan menyala saat memasuki ruangan *meeting*.

BAB XIV

PEMANFAATAN APLIKASI EDMODO SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE

Edmodo adalah platform microblogging yang dikembangkan untuk guru dan peserta didik dalam melakukan proses belajar mengajar. Edmodo merupakan salah satu jaringan sosial yang saat ini terbukti sangat membantu jutaan guru dan peserta didik khususnya dalam melakukan kegiatan belajar mengajar secara online, dimana edmodo ini lebih mengutamakan privasi siswa, guru dan juga siswa dapat berbagi catatan, tautan dan juga dokumen.

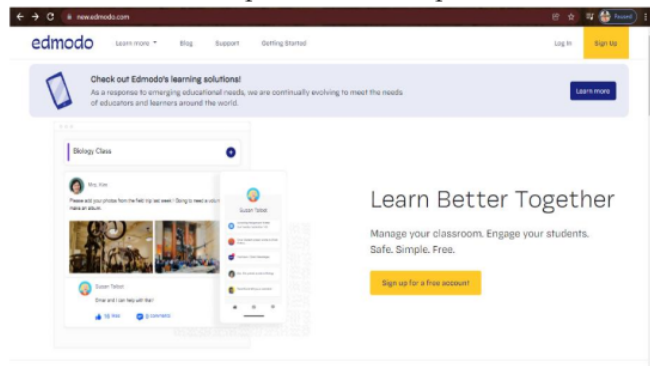
Edmodo memiliki manfaat yang sangat luas sebagai jaringan sosial antara guru dan peserta didik yang dapat dipantau pula oleh orang tua. Edmodo memiliki berbagai fitur canggih yang dapat

membuat proses belajar mengajar lebih efektif, efisien, dan terorganisir, seperti misalnya fitur polling, gradebook, quiz, file and links, library, assignment, award badge, dan parent code.

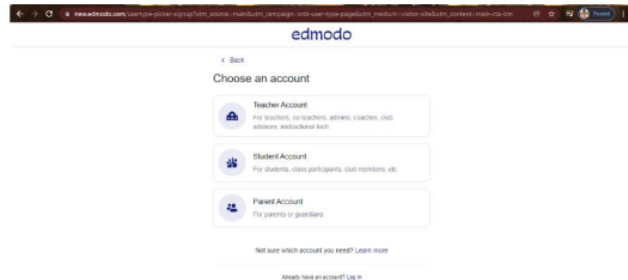
Bagaimana menggunakan edmodo?

1. Membuat Akun

- Buka situs edmodo di <http://www.edmodo.com/>
Buka website edmodo dengan menggunakan browser di komputer atau smartphone anda.

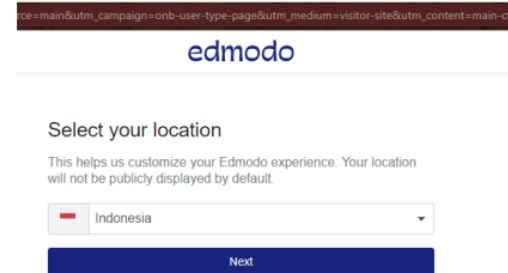


- Klik Tombol **Sign Up** (sebelah kiri paling ujung)

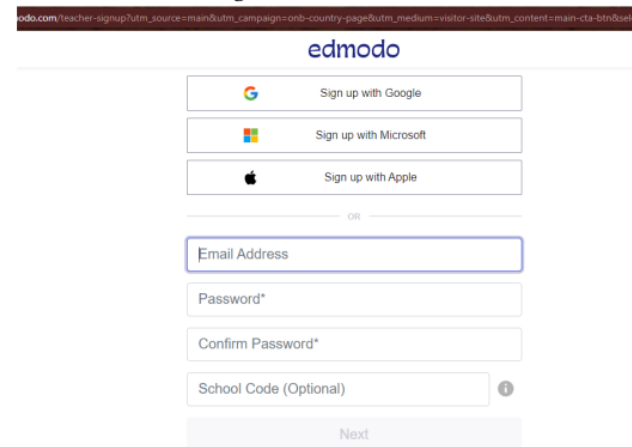


- Pilih Teacher Account (Jika Anda Seorang Guru/ Dosen) , Pilih Student Account (jika Anda Seorang Siswa/ Peserta Didik) atau Pilih Parent

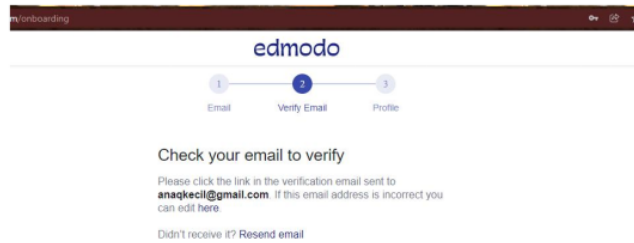
Account (Jika Anda adalah seorang Orangtua/ Wali Siswa)



- Pilih Lokasi Negara, Kemudian Klik Next

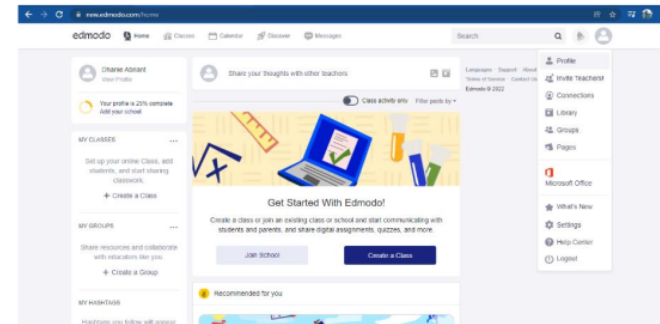


- Kemudian Login Menggunakan Id Gmail/ Microsoft /Apple
- Edmodo akan memberikan Verifikasi ke Email Anda



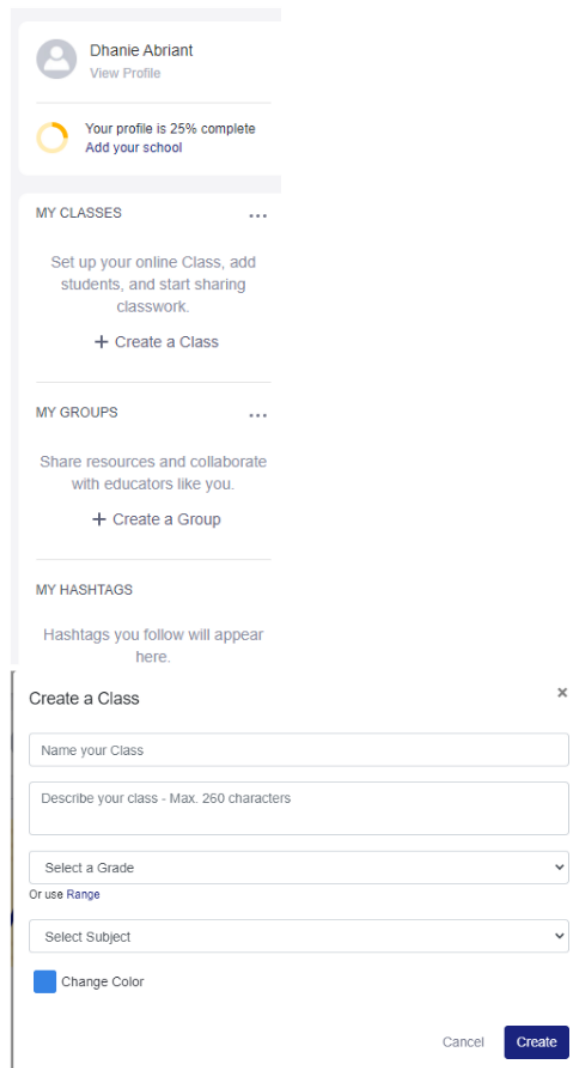
- Setelah di verifikasi, maka silahkan mengisi Profile Anda

- Isikan profil anda, Pilih panggilan apakah Mr, Mrs, Dr dan lain lain. Masukan nama lengkap anda. Untuk mengisi Lengkap Profile Anda dengan Mengklik Profile



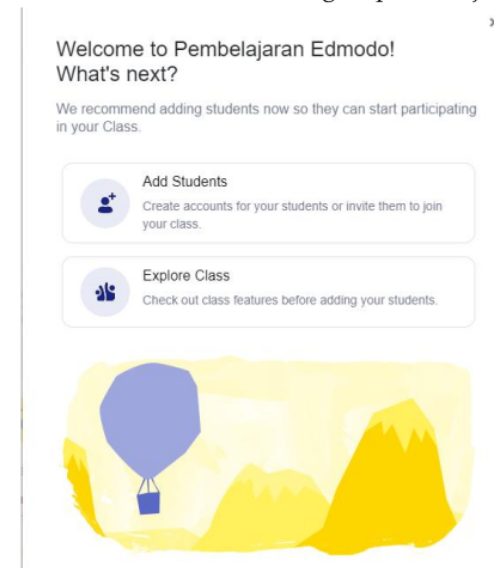
2. Membuat Grup/Kelompok

Untuk membuat grup, pilih create di panel sebelah kiri halaman depan Edmodo. Isi identitas yang diperlukan, klik tombol create dan akan tampil 6 digit kode grup. Kode ini yang diberikan kepada siswa yang akan bergabung di grup. Jika siswa telah memiliki akun Edmodo, mereka bisa langsung bergabung dengan klik join yang ada di panel grup sebelah kiri halaman Edmodo mereka.



The screenshot shows the Edmodo user interface. At the top, the user's profile is displayed with the name 'Dhanie Abriant' and a 'View Profile' link. Below this, a progress indicator shows 'Your profile is 25% complete' with a link to 'Add your school'. The main section is titled 'MY CLASSES' and includes a sub-header 'Set up your online Class, add students, and start sharing classwork.' with a '+ Create a Class' button. Below this is the 'MY GROUPS' section with the text 'Share resources and collaborate with educators like you.' and a '+ Create a Group' button. The 'MY HASHTAGS' section states 'Hashtags you follow will appear here.' At the bottom, a 'Create a Class' modal is open, showing fields for 'Name your Class', 'Describe your class - Max. 260 characters', 'Select a Grade' (with a dropdown arrow), 'Or use Range', 'Select Subject' (with a dropdown arrow), and a 'Change Color' button. 'Cancel' and 'Create' buttons are at the bottom right of the modal.

- Ketik Nama Kelas, misalnya dengan Pembelajaran Edmodo
- Kemudian Ketik Deskripsi Nama Kelasnya, misalnya Pembelajaran ini Pada T.P 2021/2022
- Kemudian tentukan Kelasnya, kelasnya bisa dilakukan dari Pendidikan Anak Usia Dini sampai Kepada Pendidikan Orang Dewasa
- Kemudian Pilih Kategori pembelajarannya



Kemudian Jika sudah ada, silahkan memasukan Id Peserta Didik Anda, jika tidak, Anda silahkan men-share 6 Kode yang diberikan oleh Edmodo untuk bisa Anda share (contohnya nbyh45). *Note: Kode ini tidak akan sama dengan Kode pada mata pelajaran lain*

Pembelajaran Edmodo

Dhanie Abriant | Computer Technology · Higher Education
More ▾

Class Code nbyh45

Add Class Image

Create ▾

Invite people to Pembelajaran Edmodo

Share Class Code

Share a PDF

Invite by email

Share Class Code with students or other teachers

Unlock Code

Lock Code

...

nbyh45

1

Unlocked class codes will allow anyone to instantly join, so **don't share this code in insecure public places.** [Learn more.](#)

Share link with students and teachers

Cancel

Done

3. Mengunggah Bahan Ajar di Library

Library selayaknya perpustakaan di sekolah. Sebagai guru, Anda bisa mengunggah dokumen maupun link situs sebagai referensi bagi Peserta Didik. Anda juga dapat mengaturnya dalam folder-folder untuk memudahkan akses bagi setiap kelas.

- Masuk ke kelas yang telah dibuat, kemudian klik Folder kemudian *Create*.
- Tentukan nama folder dan kelas lalu klik *create*.
- Muncul halaman Folder, kemudian silahkan Anda masukan bahan Ajar/ modulnya dengan mengklik

Add Files. File yang bisa dimasukan adalah bisa berbentuk Link dari internet, Word, Excell dan Powerpoint.

Posts

Folders

Members

SMALL GROUPS (0)

+

Folders

Manage Folders

Name	Modified Date ▾
Bahan Pelajaran Owner: Dhanie Abriant	2/7/2022

4. Jadwal Kalender

Pada kolom kalender Edmodo ini merupakan jenis note yang lebih sederhana, anda bisa berbagi event atau kegiatan yang ada dalam sekolah maupun universitas. Ini sangatlah mudah bagi anda untuk yang tidak sempat untuk meluangkan waktu membuat jadwal dan ditempelkan ke dinding wacana, anda bisa mengatur semua aktifitas atau jadwal yang anda inginkan dengan mudah disini.

Calendar

Monday, February 7

Agenda NEW

Guide your class with a daily or weekly task list.

Today's Agenda

Schedule Agenda

+

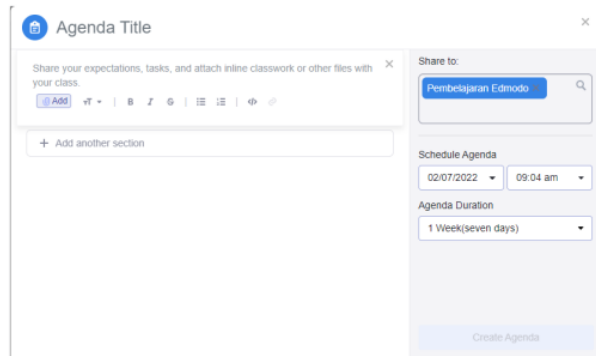
Events

Schedule Event

+

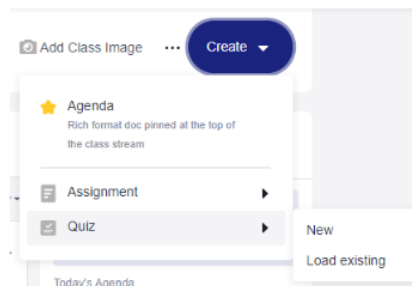
View Full Calendar

Invite

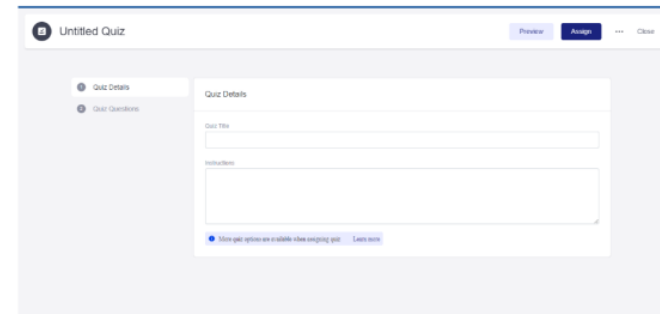


5. Penugasan dan Kuis / Assignment dan Quiz

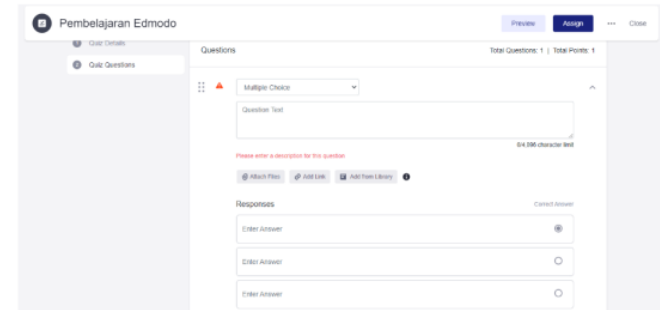
Penugasan merupakan salah satu fitur yang membedakan Edmodo dengan jejaring sosial lain. Melalui fitur ini guru dapat memberikan tugas pada siswa dengan batasan waktu pengumpulan tugas, bahkan memberi penilaian pada tugas tersebut.



➤ Klik New



➤ Kemudian di ketik Penjelasan Kuis, kemudian pilih Quiz Questions



Soal yang disediakan oleh Edmodo adalah dalam bentuk *Multiple Choice* (Pilihan Berganda), *True/False* (Benar/Salah), *Short Answer* (Jawaban Singkat), *Fill in the Blanks* (melanjutkan pertanyaan kosong), *Matching* (menjodohkan), dan *Multiple Answers*.

Catatan:

- Soal ini dapat dikombinasikan dengan menambah *Add New Question*
 - Soal ini dapat memasukkan video, gambar ataupun dari library
- Jika sudah selesai, silahkan mengklik *Assign*

GLOSARIUM

teknologi

50

Suatu metode ilmiah yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

pendidikan

Suatu pembelajaran, pengetahuan atau keterampilan yang diturunkan kepada setiap generasi dengan melakukan pengajaran, pelatihan atau penelitian.

inovatif

Suatu hal yang bersifat memperkenalkan suatu pembaruan dengan kreasi terbaru yang belum ada sebelumnya.

kreatif

Suatu hal yang memiliki kemampuan untuk menciptakan suatu karya dengan baik.

media

Sebuah alat atau sarana komunikasi yang biasa digunakan di koran, majalah, poster dan sebagainya.

komunikasi

Aktivitas penerimaan atau pengiriman suatu pesan atau

elektronik

referensi

internet

berkas

68

berita antara dua orang atau lebih sehingga pesan yang disampaikan mudah untuk dipahami.

Suatu alat atau benda yang dibuat berdasarkan dengan prinsip elektronika.

Suatu hal yang menjadi sumber acuan atau rujukan seperti buku-buku atau web yang dianjurkan untuk memperkuat hasil yang kita dapat.

Suatu jaringan komunikasi elektronik yang berfungsi untuk menghubungkan jaringan computer dengan fasilitas computer yang dapat tersambung ke seluruh dunia.

Suatu kumpulan atau gabungan benda seperti surat-surat

DAFTAR PUSTAKA

20

Andri, R. M. (2017). PERAN DAN FUNGSI TEKNOLOGI DALAM PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN. *Jurnal Ilmiah Research Sains*, 3(1), 125.

Arifianti, R., & Alexandri, M. B. (2017). ACTIVATION OF CREATIVE SUB-ECONOMIC SECTOR IN BANDUNG CITY. *Jurnal AdBispreneur*, 2(3), 202.

Astuti, S. I. (2013). *Jurnalisme Radio*. Simbioasa Rekatama Media.

20

Asyhari, A., & Diani, R. (2017). PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS WEB ENHANCED COURSE: MENGEMBANGKAN WEB-LOGSPMBELAJARAN FISIKA DASAR I. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 24.

20

Atikah, R., Prihatin, R. T., Hernayati, H., & Misbah, J. (2021). Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal PETIK*, 7(1), 11.

76

Baiquni, A. (1996). *Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan Kealaman*. PT. Dana Bhakti Prima Yasa.

73

Budiman, H. (2017). PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(3), 86.

Dermawan, I. D. (2019). *Teknologi Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.

Harfiani, R., Mavianti, & Setiawa, H. R. (2021). Model Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi. *Seminar Nasional Teknologi Edukasi Sosial Dan*

Humaniora, 488.

112
Helaluddin. (2019). Peningkatan Kemampuan Literasi Teknologi dalam Upaya Mengembangkan Inovasi Pendidikan di Perguruan Tinggi. *PENDAI*, 1(1), 46.

143
Lestari, A. S. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pendidikan Karakter. *Shautut Tarbiyah*, 31(1), 17.

121
Madya, S. (2011). Optimalisasi Pemanfaatan TIK untuk Meningkatkan Mutu Hakiki Pendidikan. *Seminar Nasional, Milad UAD XXX*.

Maghfiroh. (2019). Pemanfaatan Media Internet Sebagai Sumber Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Millenial (Studi Kasus di SMP Alternatif Qaryah Thayyibah Salatiga Tahun Ajaran 2018/2019). *Universitas Islam Sultan Agung*.

McQuail, D. (2011). *Teori Komunikasi Massa*. Salemba Humanika.

Morisson. (2007). *Periklanan Komunikasi Pemasaran Terpadu*. Ramdina Perkasa.

5
Morrison. (2008). *Manajemen Media Penyiaran: Strategi Mengelola Radio & Televisi*. Kencana.

61
Ngafifi, M. (2014). Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup Manusia dalam Perspektif Sosial Budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1), 37.

Nina, L., & Hamzah, B. U. (2011). *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. PT Bumi Aksara.

61
Nugroho, M. A. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Islam di Madrasah. *Udarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 6(1), 34.

Nuriah, A., Suratno, & Mulyadi. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KUALITAS INFORMASI LAPORAN KEUANGAN PADA RSUD KABUPATEN SUKABUMI DENGAN TEKNOLOGI INFORMASI SEBAGAI VARIABEL MODERATING. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi: Jurnal Akuntansi, Pajak Dan Manajemen*, 9(1), 31.

96
Pratiwi, N., & Januardi. (2018). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR RASIONAL MAHASISWA MELALUI PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING DENGAN VARIABEL MODERATOR KEMANDIRIAN BELAJAR. *Jurnal Neraca*, 2(2), 24.

Putri, D. P. E. (2019). Implementasi E-learning Sebagai Media Pembelajaran Pada Era Milenial. *Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 85.

138
Robert, H. (1996). *Instructional Media and Technologies for Learning*. Prentice-Hall Inc.

Rofiq, M. N. (2021). MENGGAGAS MODEL PEMBELAJARAN MELALUI INTERNET. *Jurnal Falasifa*, 2(2), 102.

1
Rusman. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. PT. Raja Grafindo Persada.

Safitri, D., & Jaenudin, R. D. (2015). PENGARUH MEDIA WEB ENHANCED COURSE TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN EKONOMI DI MAN 1 PRABUMULIH. *JURNAL PROFIT*, 2(2), 155.

122
Seels, Barbara B. & Richey, R. C. (2000). *Instructional technology, The definition and domains of the field*. Penerbit IPTPI & LPTK.

- Setiawan, H. R. (2018). *Media dan Sumber Belajar*. Bildung.
- Shisab, Q. (2002). *Tafsir al-Misbah volume II*. Lentera Hati.
- Sutabri, T. (2012). *Pengenalan Sistem Informasi*. Elex Media Komputindo.
- Tafsir, A. (2008). *Filsafat Pendidikan Islam*. Remaja Rosdakarya.
- 100 Warsita, B. (2013). PERKEMBANGAN DEFINISI DAN KAWASAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN SERTA PERANNYA DALAM PEMECAHAN MASALAH PEMBELAJARAN. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 87.
- 123 Widyawati. (2019). INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI. *Ya Bunayya*, 1(1), 18.
- 73 Wirapraja, N. T. H. A. (2017). Analisis Pemanfaatan Teknologi Green Computing Dalam Mendukung Kinerja Manajemen Institusi Pendidikan,. *Jurnal EKSEKUTIF*, 14(2), 233.
- Yahya, H. (2003). *Berfikirlah Sejak Anda Bangun Tidur*. Global Media.
- Yusup, P. M. (2011). *Pedoman Praktis Mencari Informasi*. PT Remaja Rosdakarya.

INDEKS

B

Berkas, 39, 105, 108, 123, 135, 136, 137, 138, 188
 Blog, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 156, 158, 160

D

Desktop, 76, 102, 134, 169

E

Edmodo, 175, 177, 179, 181, 183, 184, 185
 Elektronik, ii, 27, 29, 32, 33, 35, 41, 52, 188
 Engine, 56, 127, 128, 129, 130, 131, 150

G

Google, 127, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 143, 152, 153, 162, 164, 167, 172, 189

I

Inovatif, 21, 45, 59, 60, 187
 Internet, 6, 28, 32, 33, 35, 37, 39, 41, 42, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 127, 128, 129, 133, 137, 142, 147, 149, 183, 188

J

Jaringan, 6, 26, 27, 28, 32, 39, 41, 54, 55, 58, 128, 129, 133, 175, 188

K

Komputer, 24, 29, 101, 197, 199
 Komunikasi, v, vii, 10, 17, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 36, 53, 66, 150, 170, 187, 188
 Kreatif, 19, 21, 59, 60, 64, 187

M

Media, vii, ix, 5, 6, 8, 22,
23, 25, 34, 38, 41, 45,
46, 48, 49, 56, 59, 60,
83, 102, 127, 128, 133,
141, 147, 148, 149, 154,
169, 172, 187, 197
Microsoft, 42, 84, 97, 102,
103, 120, 135, 158, 177

P

Pendidikan, v, vi, vii, ix,
x, xi, 6, 9, 17, 19, 20, 21,
23, 36, 43, 44, 46, 47,
49, 50, 52, 60, 61, 63,
64, 65, 83, 101, 149,
150, 169, 187, 196, 197,
200
Platform, 149, 151, 162,
175

Program, 7, 23, 29, 36, 43,
56, 102, 103, 120, 127,
128, 196, 198

R

Referensi, x, 75, 76, 77,
80, 81, 150, 182, 188

T

Teknologi, v, vii, xi, 1, 2,
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17,
19, 21, 22, 25, 26, 30,
43, 44, 45, 46, 47, 48,
49, 50, 60, 61, 62, 63,
64, 65, 101, 127, 134,
141, 147, 161, 187

Z

Zoom, 50, 107, 169, 170,
173

TENTANG PENULIS



Hasrian Rudi Setiawan dilahirkan di Dusun XIX Pasar 4 Klambir Lima Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara pada hari Senin 07 April 1990, dari pasangan Bapak Wasiran dan Ibu Suci Aisyah Elpiyanti. Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara.

Penulis menempuh pendidikan di SD PAB 15, kemudian melanjutkan di Madrasah Tanawiyah Negri 3 Medan (MTsN 3 Medan) tamat pada tahun 2006, setelah itu penulis melanjutkan di Madrasah Aliyah Negri 2 Model Medan (MAN 2 Model Medan) tamat pada tahun 2008). Kemudian pada tahun 2008, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada Fakultas Agama Islam tamat pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2012, di Program Pasca Sarjana IAIN Sumatera Utara jurusan Pendidikan Islam (PEDI) dan tamat pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan program doktor (S3) Pendidikan Islam di UIN-SU pada tahun 2018, dan menamatkan pendidikan program doktor (S3) pada tahun 2021.

Sejak menjadi pelajar, penulis sudah aktif dalam organisasi baik di dalam organisasi sekolah/ kampus maupun di luar organisasi sekolah/kampus. Penulis mulai menjadi staf pendidik sejak tahun 2010 di SD Rahmat Islamiyah, kemudian pada tahun 2013, dan

menjadi staf mengajar di SMP Rahmat Islamiyah sebagai guru Pendidikan Agama Islam dan Komputer. Kemudian pada tahun 2014, penulis menjadi Dosen Fakultas Agama Islam UMSU. Adapun matakuliah yang pernah penulis asuh adalah mata kuliah Komputer I, Komputer II, Media dan Teknologi Pendidikan, Teknologi Informasi dalam Pendidikan, dan Matakuliah PPL I. Selain sebagai staf pengajar penulis juga aktif dalam satu lembaga, yaitu Tim Observatorium Ilmu Falak.

Di antara tulisan dalam bentuk artikel ilmiah yang sudah penulis terbitkan di berbagai media massa, seperti Harian Orbit, Harian Analisa, Harian Waspada, Harian Medan Pos, Harian Mimbar Umum dan Harian Jurnal Asia.



Danny Abrianto dilahirkan di Jakarta, 28 September 1981 dari pasangan Laksma TNI (Purn) Fikri Samaf Geciano, SE dan Hj. Suharti Zahar. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menempuh pendidikan tingkat Sekolah Dasar di

SD Inpres 02 Petang di Kepala Gading Barat, Jakarta Utara, kemudian melanjutkan pendidikan Tsanawiyah dan Mu'alimin di Pondok Pesantren Persatuan Islam No. 69 Jakarta Timur tamat pada tahun 2000. Kemudian penulis sempat menjalankan pendidikan di IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta pada Fakultas Dakwah pada

Jurusan Manajemen Dakwah, kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Al-Azhar Cairo, Mesir dan menamatkan program strata 1 (S-1) pada tahun 2008 di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta di Fakultas Ushuluddin dan Filsafat pada jurusan Tafsir Hadis. Kemudian penulis bertugas di Perguruan Islam Al-Ulum Terpadu Medan, untuk meningkatkan kemampuan dalam hal pendidikan, selama bertugas di Al-Ulum Terpadu, penulis melanjutkan program magister (S2) di Universitas Negeri Medan (UNIMED) pada program studi Teknologi Pendidikan tamat pada tahun 2012. Selama menempuh pendidikan di UNIMED, penulis diberikan kepercayaan menjadi Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan (LITBANG) dan saat ini diberikan amanah menjadi Wakil Ketua di Yayasan Amanah Karamah. Kemudian penulis melanjutkan program doktor (S3) pada Pendidikan Islam di UIN-SU pada tahun 2018 dan menamatkan pendidikan program doktor (S3) pada tahun 2021.

Pada tahun 2013, penulis aktif menjadi dosen di beberapa universitas, seperti di UIN Sumatera Utara pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan di Jurusan Bimbingan Konseling Islam dan di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan pada Fakultas Agama Islam dan Humaniora serta di Sekolah Tinggi Ekonomi dan Bisnis Islam (STEBIS) Al-Ulum Terpadu Medan. Adapun matakuliah yang diampu adalah Agama dan Sains, Metode Studi Islam, Metode Penelitian Filsafat, Aplikasi Komputer dan lain-lain. Selain sebagai pendidik, penulis juga aktif pada Pimpinan Wilayah Persatuan

Islam (PERSIS) Sumatera Utara, Kelurga Besar Pelajar Islam Indonesia (KBPII) Sumatera Utara, Asosiasi Penyelenggara Pendidikan Filsafat Indonesia, Kwartir Daerah Gerakan Pramuka Sumatera Utara, Indonesia Scout Journalist (ISJ) Sumatera Utara, dan Scout Rider Indonesia.

Di antara tulisan dalam bentuk artikel yang sudah penulis terbitkan adalah harian Republika, Jurnal UMSU, Jurnal UNIMED dan Tabloid Anak Sekolah Al-Ulum Terpadu Medan.

TENTANG EDITOR



Rizka Harfiani, lahir di Jakarta, tanggal 3 Nopember 1975. Menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Sumatera Utara, Medan, tahun 1999, dan S1 PAI di STAIS Medan, tahun 2009, kemudian melanjutkan S2 Psikologi Pendidikan di Universitas Medan Area, tamat tahun 2012, serta S3 PAI di Universitas Muhammadiyah Malang (UMM), Jawa Timur (2017-2020). Mendedikasikan diri sebagai tenaga pendidik anak usia dini sejak tahun 1991 di TPA Sore Nurul Fallah, Bekasi. Sejak tahun 2005 hingga kini mengelola Yayasan Pendidikan Islam Ar-Rasyid yaitu pada jenjang Raudhatul Athfal (RA) dan Sekolah Dasar Islam (SDI) Ar-Rasyid. Kini mengabdikan diri sebagai dosen tetap di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Medan sejak tahun 2013. Prestasi di bidang pendidikan anak usia dini yang pernah diraih diantaranya adalah Juara II Lomba Kreativitas Guru RA Tingkat Provinsi Sumatera Utara (2009), Juara I Lomba Guru RA Teladan Tingkat Nasional (2010), Juara III Lomba Cerdas Cermat Guru RA Tingkat Nasional (2011). Karya buku yang telah diterbitkan yaitu Buku Perencanaan Pembelajaran RA Berdasarkan Kurikulum RA/BA/TA (2012), Paket "Buku Kreativitas Raudhatul Athfal (BKRA)" Kelompok B (2013), Panduan Guru "Perencanaan Pembelajaran RA (2014), Paket

“Buku Kreativitas Raudhatul Athfal (BKRA)” Kelompok A (2015), Buku Panduan Guru “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) RA Kelompok B (Berdasarkan Kep. Dirjen Pendlis No.3489 tahun 2016 tentang Kurikulum RA) (2016), Paket “Buku Kreativitas Raudhatul Athfal (BKRA)” Kelompok B (Berdasarkan Kep. Dirjen Pendlis No.3489 tahun 2016 tentang Kurikulum RA) (2017), Buku Panduan Guru “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) RA Kelompok A (2018), Paket “Buku Kreativitas Raudhatul Athfal (BKRA)” Kelompok A (Berdasarkan Kep. Dirjen Pendlis No.3489 tahun 2016 tentang Kurikulum RA) (2018), Media Pembelajaran (Poster) Penunjang BKRA (27 eks) (2019) dan Paket 8 Level Buku “Manjain” (Membaca Tanpa Mengeja Melalui Bermain) (2020). Buku lainnya yaitu *Inclusive Education Program Implementation of Early Children* (2019), dan Buku Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Inklusif Pada Anak Usia Dini (2020), serta artikel-artikel lainnya yang telah terpublish baik di jurnal Nasional maupun Internasional.

Turnitin_Buku_Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|--|------|
| 1 | journal.staidarularafah.ac.id
Internet Source | 1 % |
| 2 | Ahmad Setiaji, Dwi Rohma Wulandari, Hadisuddin.
"PEMANFAATAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI FAKULTAS ILMU SOSIAL
DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS TADULAKO", KINESIK, 2022
Publication | <1 % |
| 3 | hardian-saputra.blogspot.com
Internet Source | <1 % |
| 4 | jatengpos.co.id
Internet Source | <1 % |
| 5 | dosen.univpancasila.ac.id
Internet Source | <1 % |

6	ejurnal.stainparepare.ac.id Internet Source	<1 %
7	lp3m.unila.ac.id Internet Source	<1 %
8	myblogsiskom.blogspot.com Internet Source	<1 %
9	virlab.ut.ac.id Internet Source	<1 %
10	ekouinwahyu.blogspot.com Internet Source	<1 %
11	jualonlinehandytalkymurah.blogspot.com Internet Source	<1 %
12	furotul29.blogspot.com Internet Source	<1 %
13	www.solutiva.co.id Internet Source	<1 %
14	cari-carimakalah.blogspot.com Internet Source	<1 %

15	vinnianugerah.wordpress.com Internet Source	<1 %
16	www.niagahoster.co.id Internet Source	<1 %
17	teknolkomunikasi.blogspot.com Internet Source	<1 %
18	itinitutorial.blogspot.com Internet Source	<1 %
19	watermelonsea.blogspot.com Internet Source	<1 %
20	www.jbasic.org Internet Source	<1 %
21	accurate.id Internet Source	<1 %
22	anggisilashermawan.blogspot.com Internet Source	<1 %
23	ojs.ipem.ecampus.id Internet Source	<1 %

24	dertamurtika01.blogspot.com Internet Source	<1 %
25	jagad.id Internet Source	<1 %
26	www.agusheriyanto.web.id Internet Source	<1 %
27	www.desapedia.id Internet Source	<1 %
28	www.tomatalikuang.com Internet Source	<1 %
29	anaeltibiz.wordpress.com Internet Source	<1 %
30	Submitted to Catholic University of Parahyangan Student Paper	<1 %
31	adiprancis.blogspot.com Internet Source	<1 %
32	www.mantabz.com Internet Source	<1 %

33	maylitrland.tumblr.com Internet Source	<1 %
34	bhimawiraguna.wordpress.com Internet Source	<1 %
35	maglearning.id Internet Source	<1 %
36	seputarilmu.com Internet Source	<1 %
37	Submitted to Institut Agama Islam Negeri Curup Student Paper	<1 %
38	amaliaindahwulandari.blogspot.com Internet Source	<1 %
39	indejess.blogspot.com Internet Source	<1 %
40	topemailer.com Internet Source	<1 %
41	e-journal.ikopin.ac.id Internet Source	<1 %

42	jurnal.pancabudi.ac.id Internet Source	<1 %
43	seorangtia.blogspot.com Internet Source	<1 %
44	eprototik.blogspot.com Internet Source	<1 %
45	haanyirwan74.blogspot.com Internet Source	<1 %
46	Wendri Wiratsiwi, Saeful Mizan. "Training on the use of google classrooms and google forms for elementary school teachers in Singgahan District, Tuban", Community Empowerment, 2021 Publication	<1 %
47	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
48	ejournal.uniks.ac.id Internet Source	<1 %
49	iptek.its.ac.id Internet Source	<1 %

50	tukangtikungkenatikung.blogspot.com Internet Source	<1 %
51	www.gramedia.com Internet Source	<1 %
52	allifahrahmatillah.wordpress.com Internet Source	<1 %
53	repository.uinmataram.ac.id Internet Source	<1 %
54	updatesinfoo.blogspot.com Internet Source	<1 %
55	bookvini.com Internet Source	<1 %
56	alhassanain.org Internet Source	<1 %
57	martaforihsanalways.wordpress.com Internet Source	<1 %
58	arbianto.blogspot.com Internet Source	<1 %

59	juliana46.blogspot.com Internet Source	<1 %
60	gurukk2berbagi.blogspot.com Internet Source	<1 %
61	journal.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
62	sanhay26.blogspot.com Internet Source	<1 %
63	doaj.org Internet Source	<1 %
64	pengertian-internet8.blogspot.com Internet Source	<1 %
65	www.hitekno.com Internet Source	<1 %
66	Fahimul Amri. "Persepsi Siswa tentang Aplikasi Teknologi yang Digunakan dalam Pembelajaran Online", EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 2021 Publication	<1 %

67	monicajulyahidayad.blogspot.com Internet Source	<1 %
68	www.kompas.com Internet Source	<1 %
69	aguswijaya2185.wordpress.com Internet Source	<1 %
70	ilmuwanmuda.wordpress.com Internet Source	<1 %
71	sechanur555.blogspot.com Internet Source	<1 %
72	Submitted to Universiti Utara Malaysia Student Paper	<1 %
73	japendi.publikasiindonesia.id Internet Source	<1 %
74	indri-ana4.blogspot.com Internet Source	<1 %
75	Submitted to Universitas Respati Indonesia Student Paper	<1 %

76	materiilmuku.blogspot.com Internet Source	<1 %
77	Submitted to stipram Student Paper	<1 %
78	alimahkhusnul211.blogspot.com Internet Source	<1 %
79	mysteriousfile88.wordpress.com Internet Source	<1 %
80	Submitted to Universitas Mercu Buana Student Paper	<1 %
81	d4w4n6-stranger.blogspot.com Internet Source	<1 %
82	muhammadtaufikyp.blogspot.com Internet Source	<1 %
83	duniabelajar2709.blogspot.com Internet Source	<1 %
84	mamikos.com Internet Source	<1 %

85	roboguru.ruangguru.com Internet Source	<1 %
86	Ali Nur Ikhsan, Jali Suhaman, Muslimin Hidayat. "PELATIHAN PENGGUNAAN GOOGLE DRIVE SEBAGAI MEDIA PENYIMPANAN DAN BERBAGI BAHAN AJAR BAGI GURU SMP NEGERI 3 KALIMANAH", SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 2020 Publication	<1 %
87	Siti Muslikhah, Sriyanto Sriyanto. "Penerapan Metode Blended Learning dalam Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19", Proceedings Series on Social Sciences & Humanities, 2022 Publication	<1 %
88	dalamlingkarancinta.blogspot.com Internet Source	<1 %
89	laskarasjati786.wordpress.com Internet Source	<1 %
90	bagmawa.ums.ac.id Internet Source	<1 %
91	gudangmakalah.blogspot.com Internet Source	<1 %

<1 %

92 nfl.sitiwebcerveteri.it
Internet Source <1 %

93 nurohmahmiasari.blogspot.com
Internet Source <1 %

94 sistemasi.ftik.unisi.ac.id
Internet Source <1 %

95 www.minatbelajar.com
Internet Source <1 %

96 ejournal.iainponorogo.ac.id
Internet Source <1 %

97 eprints.akakom.ac.id
Internet Source <1 %

98 zahraworlds.wordpress.com
Internet Source <1 %

99 Rani Kurnia Vlora. "Kualitas Layanan Sirkulasi Berdasarkan Keterampilan Pustakawan di Perpustakaan Universitas <1 %

Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta", Pustabiblia: Journal of Library and Information Science, 2017

Publication

100	repository.uph.edu Internet Source	<1 %
101	www.upnjatim.ac.id Internet Source	<1 %
102	irmarismay99.wordpress.com Internet Source	<1 %
103	ricisatriablog.wordpress.com Internet Source	<1 %
104	pealtwo.wordpress.com Internet Source	<1 %
105	perintiswebblog.blogspot.com Internet Source	<1 %
106	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
107	riset.unisma.ac.id Internet Source	<1 %

108	baixardoc.com Internet Source	<1 %
109	yusrintosepu.wixsite.com Internet Source	<1 %
110	asurrahman327.blogspot.com Internet Source	<1 %
111	ejournal.insuriponorogo.ac.id Internet Source	<1 %
112	journal.uny.ac.id Internet Source	<1 %
113	limitationeye.wordpress.com Internet Source	<1 %
114	moraref.kemenag.go.id Internet Source	<1 %
115	qdoc.tips Internet Source	<1 %
116	www.sciencegate.app Internet Source	<1 %

117	fellyxeka1989.blogspot.com Internet Source	<1 %
118	www.volontegenerale.nl Internet Source	<1 %
119	9f-yolanda.blogspot.com Internet Source	<1 %
120	dunia.pendidikan.co.id Internet Source	<1 %
121	melkyrumbani.wordpress.com Internet Source	<1 %
122	putriaulia59.files.wordpress.com Internet Source	<1 %
123	repository.uinsaizu.ac.id Internet Source	<1 %
124	sahabatnesia.com Internet Source	<1 %
125	summer-absolutely.icu Internet Source	<1 %

126	vicoolz89.blogspot.com Internet Source	<1 %
127	ahmadkhudi.blogspot.com Internet Source	<1 %
128	Mita Puspita, Slameto Slameto, Eunice Widyanti Setyaningtyas. "PENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 4 SD MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING", Justek : Jurnal Sains dan Teknologi, 2018 Publication	<1 %
129	Purnomo Hadi Susilo, M. Ghofar Rohman. "GOOGLE CLASSROOM OPTIMIZATION AS ONLINE LEARNING INNOVATION DURING THE COVID-19 PANDEMIC", Generation Journal, 2021 Publication	<1 %
130	qwords.com Internet Source	<1 %
131	siddhayatra.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
132	teknologipak.blogspot.com Internet Source	

<1 %

133 yaasmiinaqil9g.wordpress.com
Internet Source

<1 %

134 Diesta Aribawati, Firosalia Kristin, Indri Anugraheni.
"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS 3 SD", Justek : Jurnal Sains dan Teknologi, 2018
Publication

<1 %

135 annisahidayatiiamal.blogspot.com
Internet Source

<1 %

136 aprilitaellza.blogspot.com
Internet Source

<1 %

137 unigamalang.ac.id
Internet Source

<1 %

138 Dwi Priyanto. "Peranan Teknologi Pembelajaran dalam
Memecahkan Masalah Strategi Pembelajaran", INSANIA : Jurnal
Pemikiran Alternatif Kependidikan, 1970
Publication

<1 %

139	ahmadlibrary.blogspot.com Internet Source	<1 %
140	takafujama56.blogspot.com Internet Source	<1 %
141	vaskoedo.wordpress.com Internet Source	<1 %
142	Kamal Kamal, Rego Devilla, Hasria Alang. "PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI PEMBELAJARAN EDMODO TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SMK NEGERI 2 PANGKEP", Guru Membangun, 2021 Publication	<1 %
143	Mutia Liana, Syukri Hamzah. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Jaringan Berbasis Luas (WAN) melalui Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Aplikasi QR-Code", EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 2021 Publication	<1 %
144	hanifsyahsn.wordpress.com Internet Source	<1 %
145	repository.upstegal.ac.id Internet Source	

<1 %

146 academy.1001tutorial.com
Internet Source

<1 %

147 achmadarfana91.blogspot.com
Internet Source

<1 %

148 afamayugai.blogspot.com
Internet Source

<1 %

149 agusbocahgeo.blogspot.com
Internet Source

<1 %

150 as-wait.icu
Internet Source

<1 %

151 astrabimbellarifa.wordpress.com
Internet Source

<1 %

152 azwarizmy.wordpress.com
Internet Source

<1 %

153 bk.umsu.ac.id
Internet Source

<1 %

154	blog.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
155	carano.pustaka.unand.ac.id Internet Source	<1 %
156	danielmakota3.blogspot.com Internet Source	<1 %
157	daonmarpaung.wordpress.com Internet Source	<1 %
158	dianmardikawati.blogspot.com Internet Source	<1 %
159	dspace.uui.ac.id Internet Source	<1 %
160	edha-nurhaeda.blogspot.com Internet Source	<1 %
161	edy-stiawan.blogspot.com Internet Source	<1 %
162	elfridahutabarat.wordpress.com Internet Source	<1 %

163	gieonedhana.blogspot.com Internet Source	<1 %
164	guzalone.wordpress.com Internet Source	<1 %
165	isnamuslikah.wordpress.com Internet Source	<1 %
166	journal.unj.ac.id Internet Source	<1 %
167	labalabawirata.blogspot.com Internet Source	<1 %
168	lppm-unissula.com Internet Source	<1 %
169	melex.id Internet Source	<1 %
170	niaputriutsblog.wordpress.com Internet Source	<1 %
171	toniirianto.blogspot.com Internet Source	<1 %

172 www.facebook.com Internet Source <1 %

173 www.indravedia.com Internet Source <1 %

174 www.ishaqmadeamin.com Internet Source <1 %

175 zamrishabib.wordpress.com Internet Source <1 %

176 Tiyas Fitra Romadani, Danang Prasetyo. "PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM MATA KULIAH BAHASA INDONESIA DI PERGURUAN TINGGI", Jurnal Edukasi Khatulistiwa, 2020 Publication <1 %

177 febryanharipurwanto.files.wordpress.com Internet Source <1 %

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches Off

