



Suplemen TIK

MODUL GURU PEMBELAJAR

Pemanfaatan Internet Untuk Pembelajaran (Dasar)

Kelompok Kompetensi A

Penulis:

Indarti, S.Kom., M.Ed.

Wendhie Prayitno, M.T.

Anang Heni Tarmoko, S.Sos., M.Sn.

Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2015

Penulis:

Indarti, S.Kom., M.Ed., 08112690093, only.indarti@gmail.com

Wendhie Prayitno, M.T., 081328273939, wendhies@gmail.com

Anang Heni Tarmoko, S.Sos., M.Sn., 08121553507, anangheni@gmail.com

Penelaah:

Joko Purnomo, M.T., 0818265734, joko_purnomo_01@yahoo.com

Tika Abri Astuti, S.Si. 085927484086, tikaabri@gmail.com

Rustam Efendi, M.T., 087865453537, rust_eff@yahoo.com

Ilustrator:

Cahyo Sasongko

Copyright © 2016

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan
Matematika, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengcopy sebagian atau keseluruhan buku ini untuk kepentingan
komersial tanpa izin tertulis dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Kata Pengantar

Peningkatan kualitas pendidikan saat ini menjadi prioritas, baik oleh pemerintah pusat maupun daerah. Salah satu komponen yang menjadi fokus perhatian adalah peningkatan kompetensi guru. Peran guru dalam pembelajaran di kelas merupakan kunci keberhasilan untuk mendukung keberhasilan belajar siswa. Guru yang profesional dituntut mampu membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan *output* dan *outcome* pendidikan yang berkualitas.

Dalam rangka memetakan kompetensi guru, telah dilaksanakan Uji Kompetensi Guru (UKG). UKG dilaksanakan bagi semua guru, baik yang sudah bersertifikat maupun belum bersertifikat untuk memperoleh gambaran objektif kompetensi guru, baik profesional maupun pedagogik.

Dan sebagai upaya untuk melakukan perbaikan pengetahuan dan ketrampilan profesional secara terus menerus selain pelatihan dasar yang diperoleh sebelumnya, maka akan diselenggarakan pendidikan dan pelatihan pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB).

PPPPTK Matematika sebagai Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dibawah pembinaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan mendapat tugas untuk menyusun modul guna mendukung pelaksanaan diklat PKB. Modul ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar bagi guru dalam meningkatkan kompetensinya sehingga mampu mengambil tanggungjawab profesi dengan sebaik-baiknya.

Modul Diklat Guru Pembelajaran

Yogyakarta, Desember 2015
Kepala PPPPTK Matematika
ttd

Dr. Daswatia Astuty

Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi.....	1
Pendahuluan	3
A. Latar Belakang	3
B. Tujuan	4
C. Peta Kompetensi	5
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Saran Cara Penggunaan Modul	6
Konsep Jaringan Internet	7
A. Tujuan	7
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	7
C. Uraian Materi	7
D. Aktifitas Pembelajaran	28
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	31
F. Rangkuman.....	31
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	33
H. Kunci Jawaban	33
Internet Untuk PKB Guru	35
A. Tujuan	35
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	35
C. Uraian Materi	35
D. Aktifitas Pembelajaran	60
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	61
F. Rangkuman.....	61
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	62
H. Kunci Jawaban	62
Pencarian Sumber Belajar Matematika.....	63
A. Tujuan	63
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	63

Pendahuluan

C. Uraian Materi	63
D. Aktifitas Pembelajaran	84
E. Latihan/Kasus/Tugas	92
F. Rangkuman	92
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	92
H. Kunci Jawaban	92
Pemanfaatan Situs-Situs Pembelajaran Matematika	95
A. Tujuan	95
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	95
C. Uraian Materi	95
D. Aktifitas Pembelajaran	95
E. Latihan/Kasus/Tugas	126
F. Rangkuman	127
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	127
H. Kunci Jawaban	128
Mengenal Email, Jejaring Sosial, Dan Teknik Download–Upload file	129
I. Tujuan	129
J. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	129
K. Uraian Materi.....	129
L. Aktifitas Pembelajaran	130
M. Latihan/Kasus/Tugas	167
N. Rangkuman	167
O. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	167
P. Kunci Jawaban.....	168
Evaluasi	169
Penutup.....	170
Daftar Pustaka.....	172
Glosarium.....	174
Biodata	179

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Internet merupakan suatu sistem global dari jaringan komputer yang menyediakan berbagai macam informasi dan sumber belajar. Internet juga menyediakan berbagai aplikasi yang memungkinkan adanya interaksi dengan pengguna internet lain baik yang merupakan interaksi *one to one*, *one to many*, maupun interaksi *many to many*.

Internet adalah lautan informasi tanpa batas. Siapapun dapat berbagi informasi melalui Internet, baik informasi yang “positif” maupun “negatif”. Oleh karena itu, sebelum mengkonsumsi informasi yang tersedia di Internet, pengguna Internet hendaknya mencermati, menganalisis, dan menyeleksi antara informasi yang dibutuhkan dan sampah informasi. Terlebih lagi apabila informasi itu terkait pendidikan yang sangat berdampak pada siswa.

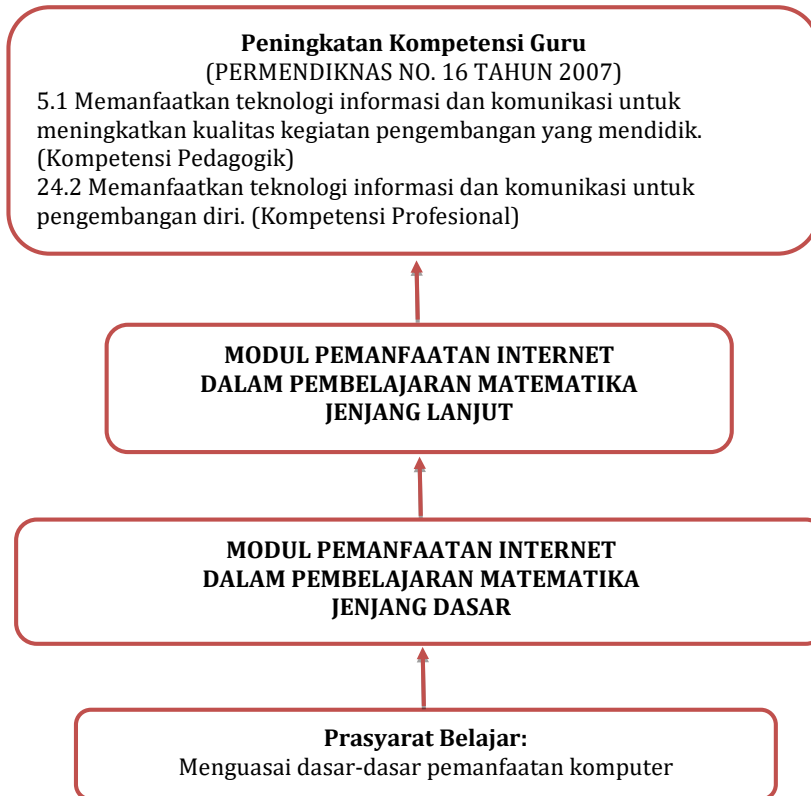
Oleh karena itu, merupakan hal yang sangat penting bagi guru mata pelajaran matematika untuk menguasai penggunaan Internet dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan isi Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang menyebutkan bahwa penguasaan teknologi informasi dan komunikasi menjadi salah satu unsur kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional yang harus dimiliki guru.

B. Tujuan

Modul ini ditulis dengan tujuan untuk meningkatkan kompetensi peserta diklat dalam hal:

1. pemahaman konsep dasar tentang Internet secara umum serta pemanfaatan layanan atau fitur yang digunakan dalam dunia Internet,
2. pemanfaatan teknologi Internet bagi aktivitas kegiatan guru dalam meningkatkan kompetensi sebagai pendidik yang professional,
3. pemahaman kaidah pencarian informasi dari Internet dan pencarian sumber-sumber belajar matematika di Internet secara efektif dengan tehnik yang tepat,
4. mengenal dan memanfaatkan situs-situs pembelajaran matematika,
5. pemahaman tentang email dan jejaring sosial serta keterampilan untuk mendownload dan mengupload konten ke media Internet.

C. Peta Kompetensi



D. Ruang Lingkup

Modul ini meliputi beberapa kegiatan pembelajaran sebagai berikut.

- Kegiatan Pembelajaran I : Konsep Jaringan Internet
- Kegiatan Pembelajaran II: Internet Untuk PKB Guru
- Kegiatan Pembelajaran III: Pencarian Sumber Belajar Matematika Secara Efektif
- Kegiatan Pembelajaran IV: Pemanfaatan Situs-Situs Sumber Belajar Matematika
- Kegiatan Pembelajaran V: Mengenal Email, Jejaring Sosial, dan Teknik Download serta Upload File

E. Saran Cara Penggunaan Modul

Modul ini terdiri 5 kegiatan pembelajaran, dengan urutan materi disusun mulai dari kegiatan pembelajaran yang relatif mudah sampai ke materi yang lebih sulit. Oleh karena itu dalam penggunaan modul ini disarankan dimulai dari kegiatan pembelajaran awal. Pelajari materi pada uraian materi dan praktekkan kegiatan pada aktivitas pembelajaran, kemudian kerjakan soal/tugas/latihan untuk mengukur penguasaan Anda terhadap materi modul. Lakukan kegiatan umpan balik untuk merefleksi proses pembelajaran yang Anda lakukan. Jika Anda merasa sudah menguasai materi, silahkan melanjutkan pada kegiatan pembelajaran selanjutnya. Jika Anda mengalami kesulitan Anda dapat menghubungi salah satu penulis melalui email indarti@p4tkmatematika.org atau anangheni@gmail.com.

Kegiatan Pembelajaran 1

Konsep Jaringan Internet

Wendhie Prayitno, M.T

A. Tujuan

Pada Kegiatan Pembelajaran 1 ini akan dibahas mengenai konsep dasar tentang Internet secara umum yang meliputi definisi Internet, sistem jaringan Internet, macam-macam koneksi Internet serta pemanfaatan layanan atau fitur yang digunakan dalam dunia Internet.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Melalui Kegiatan Pembelajaran 1 ini diharapkan peserta pelatihan dapat memahami dan menjelaskan mengenai Internet secara umum yang meliputi definisi Internet, sistem jaringan Internet, macam-macam koneksi Internet serta fitur atau layanan yang dapat digunakan dalam dunia Internet

C. Uraian Materi

1) Konsep Umum Teknologi Informasi dan Komunikasi

Perkembangan teknologi saat ini khususnya teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma manusia dalam mendapatkan informasi dan berkomunikasi, yang kini tidak lagi terbatas oleh dimensi ruang dan waktu. Keberadaan teknologi informasi dan komunikasi saat ini sangat membantu semua insan manusia di dunia ini dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan dimanapun dan kapanpun waktu yang diinginkan.

Kegiatan Pembelajaran 1

Salah satu bidang yang tersentuh dampak perkembangan teknologi ini adalah dunia pendidikan. Sebagai sebuah sumber informasi yang hampir tak terbatas, maka jaringan Internet memenuhi kapasitas dijadikan sebagai salah satu sumber pembelajaran dalam dunia pendidikan. Bahkan beberapa perguruan tinggi ternama, mencanangkan lahirnya sistem pembelajaran yang berbasis teknologi jaringan ini, seperti lahirnya konsep tentang *distance learning*, *web-based education*, dan *e-learning*, yang kalau ditinjau dari implementasinya mempunyai wujud yang hampir sama, yaitu memanfaatkan fasilitas jaringan Internet sebagai salah satu sarana dan media dalam pendidikan dan pengajaran.

Namun sebelum kita mengetahui lebih banyak tentang pemanfaatan teknologi khususnya teknologi jaringan Internet yang digunakan dalam dunia pendidikan, ada baiknya kita pelajari dahulu mengenai pengetahuan umum dan dasar tentang teknologi jaringan dan Internet itu sendiri.

2) Definisi Internet

Internet (*Interconnected-Network*) merupakan sekumpulan jaringan komputer yang menghubungkan berbagai macam situs. Internet menyediakan akses untuk layanan telekomunikasi dan sumber daya informasi untuk jutaan pemakainya yang tersebar di seluruh Indonesia bahkan seluruh dunia.

Jaringan yang membentuk Internet bekerja berdasarkan suatu set protokol standar yang digunakan untuk menghubungkan jaringan komputer dan mengamati lalu lintas dalam jaringan. Protokol ini mengatur format data yang diijinkan, penanganan kesalahan (*error-handling*), lalu lintas pesan, dan standar komunikasi lainnya. Protokol standar pada Internet dikenal sebagai TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) jika diterjemahkan adalah *Protokol Kendali Transmisi/Protokol Internet*, adalah gabungan dari

protokol TCP (*Transmission Control Protocol*) dan IP (*Internet Protocol*) sebagai sekelompok protokol yang mengatur komunikasi data dalam proses tukar-menukar data dari satu komputer ke komputer lain di dalam jaringan Internet yang akan memastikan pengiriman data sampai ke alamat yang dituju. Protokol ini tidaklah dapat berdiri sendiri, karena memang protokol ini berupa kumpulan protokol (*protocol suite*). Protokol ini juga merupakan protokol yang paling banyak digunakan saat ini, karena protokol ini mampu bekerja dan diimplementasikan pada lintas perangkat lunak (*software*) di berbagai sistem operasi. Istilah yang diberikan kepada perangkat lunak ini adalah TCP/IP stack.

Protokol TCP/IP dikembangkan pada akhir dekade 1970-an hingga awal 1980-an sebagai sebuah protokol standar untuk menghubungkan komputer-komputer dan jaringan untuk membentuk sebuah jaringan yang luas (WAN). TCP/IP merupakan sebuah standar jaringan terbuka yang bersifat independen terhadap mekanisme transport jaringan fisik yang digunakan, sehingga dapat digunakan di mana saja. Protokol ini menggunakan skema pengalamatan yang sederhana yang disebut sebagai alamat IP (*IP Address*) yang mengizinkan hingga beberapa ratus juta komputer untuk dapat saling berhubungan satu sama lainnya di Internet. Protokol ini juga bersifat *routable* yang berarti protokol ini cocok untuk menghubungkan sistem-sistem berbeda (seperti Microsoft Windows dan keluarga UNIX) untuk membentuk jaringan yang heterogen.

Protokol ini memiliki kemampuan untuk bekerja pada segala jenis komputer, tanpa terpengaruh oleh perbedaan perangkat keras maupun sistem operasi yang digunakan.

Berikut ini merupakan layanan tradisional yang dapat berjalan di atas protokol TCP/IP:

- Pengiriman berkas (*file transfer*).

File Transfer Protocol (FTP) memungkinkan pengguna komputer yang satu untuk dapat mengirim ataupun menerima berkas ke sebuah host di dalam jaringan. Metode otentikasi yang digunakannya adalah penggunaan nama pengguna (*user name*) dan password, meskipun banyak juga FTP yang dapat diakses secara anonim (*anonymous*), alias tidak berpassword.

- *Remote login.*

Network terminal Protocol (*telnet*) memungkinkan pengguna komputer dapat melakukan log in ke dalam suatu komputer di dalam suatu jaringan secara jarak jauh. Jadi hal ini berarti bahwa pengguna menggunakan komputernya sebagai perpanjangan tangan dari komputer jaringan tersebut.

- *Computer mail.*

Digunakan untuk menerapkan sistem surat elektronik.

- Network File System (NFS).

Pelayanan akses berkas-berkas yang dapat diakses dari jarak jauh yang memungkinkan klien-klien untuk mengakses berkas pada komputer jaringan, seolah-olah berkas tersebut disimpan secara lokal.

- *Remote execution.*

Memungkinkan pengguna komputer untuk menjalankan suatu program tertentu di dalam komputer yang berbeda. Biasanya berguna jika pengguna menggunakan komputer yang terbatas, sedangkan ia memerlukan sumber yg banyak dalam suatu sistem komputer.

Name server yang berguna sebagai penyimpanan basis data nama host yang digunakan pada Internet

Layanan Internet memperlihatkan perkembangan yang sangat pesat, karena menawarkan beberapa daya tarik atau keunggulan dibandingkan media lain. Keunggulan tersebut, antara lain komunikasi murah, sumber informasi besar, Tantangan baru untuk berusaha, keterbukaan “tanpa sensor” dan jangkauan

yang tidak terbatas. Gambar di bawah ini menunjukkan skema sistem jaringan Internet secara umum



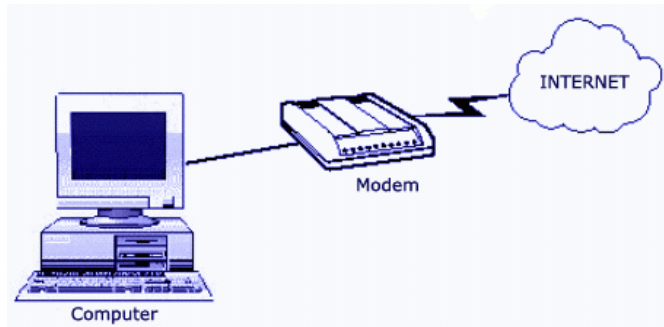
Internet di Indonesia bukan perihal yang baru lagi. Saat ini Internet sudah merupakan kebutuhan pokok. Di Indonesia sendiri Internet secara komersil sudah muncul pada tahun 1994. Pada awalnya, koneksi Internet di Indonesia menggunakan jenis dial up.

Berikut beberapa macam koneksi Internet yang ada di Indonesia, dari dulu hingga sekarang yang paling baru.

a. Dial - Up

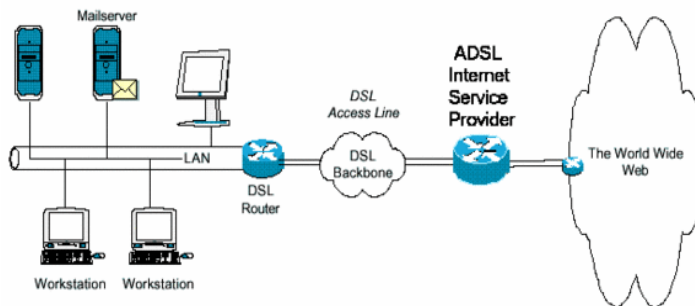
Koneksi Internet dial-up ini menggunakan kabel telepon dengan jalur PSTN (*Public Switched Telephone Network*). Kecepatan akses Internet menggunakan Dial-Up dapat mencapai maksimal dengan kecepatan 56 Kbps. Skema Dialup Internet Connection dapat dilihat pada gambar berikut.

Kegiatan Pembelajaran 1



b. ADSL

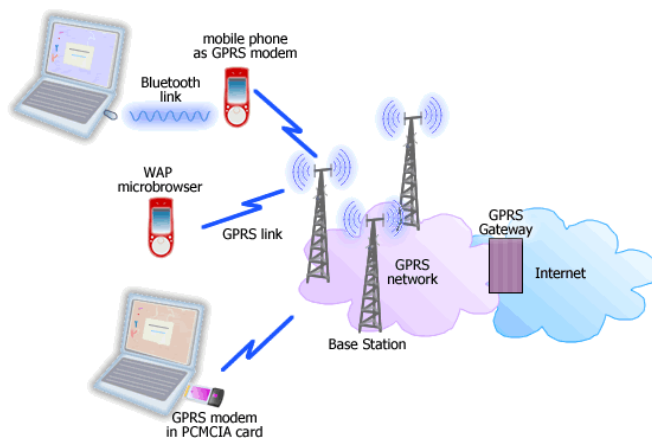
Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) adalah suatu teknologi modem yang bekerja pada frekuensi 34 kHz – 1.104 kHz. Keunggulan koneksi Internet ADSL yaitu memberikan kemampuan akses Internet berkecepatan tinggi dan suara atau fax secara simultan (di sisi pelanggan dengan menggunakan splitter untuk memisahkan saluran telepon dan saluran modem).



c. GPRS

GPRS (*General Packet Radio Service*) memiliki kemampuan untuk mengomunikasikan data dan suara pada saat alat komunikasi bergerak (*mobile*). Sistem GPRS dapat digunakan untuk transfer data (dalam bentuk paket data yang berkaitan dengan e-mail, data gambar (MMS), dan

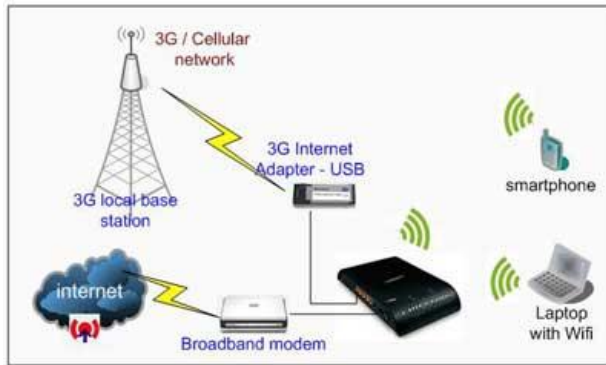
penelusuran (*browsing*) Internet. Koneksi Internet melalui GPRS menjanjikan kecepatan mulai 56 kbps hingga 115 kbps.



d. 3G

3G adalah *third generation technology* yang mengacu kepada perkembangan teknologi telepon nirkabel (*wireless*). 3G sebagai sebuah solusi nirkabel yang mampu memberikan koneksi Internet dengan kecepatan hingga 144 kbps untuk kondisi bergerak cepat (*mobile*) dan sebesar 384 kbps untuk kondisi berjalan (*pedestrian*). Sedangkan untuk posisi *static* dapat mencapai hingga 2 Mbps. Koneksi Internet ini mulai banyak digunakan di ponsel maupun smartphone masa kini.

Kegiatan Pembelajaran 1



e. HSPA

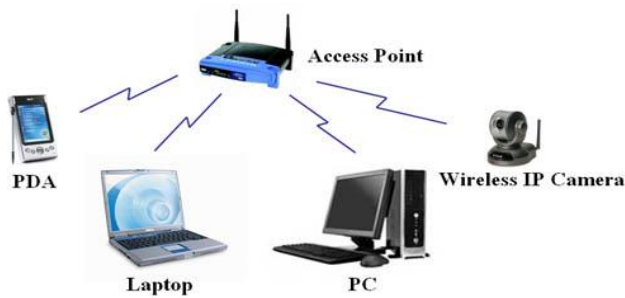
High Speed Packet Access merupakan hasil pengembangan teknologi 3G gelombang pertama Release 99 (R99) sehingga HSPA mampu bekerja jauh lebih cepat bila dibandingkan dengan koneksi Internet R99. Terkait dengan jaringan CDMA, HSPA dapat disejajarkan dengan *Evolution Data Optimized* (Ev-Do) yang merupakan perkembangan dari CDMA 2000.

HSPA menyediakan kecepatan transmisi data yang berbeda dalam arus data turun (*downlink*) HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) dan dalam arus naik (*uplink*) HSUPA (*High Speed Uplink Packet Access*). Saat ini kecepatan akses Internet dengan teknologi HSPA ini sudah mencapai 7.2 Mbps.



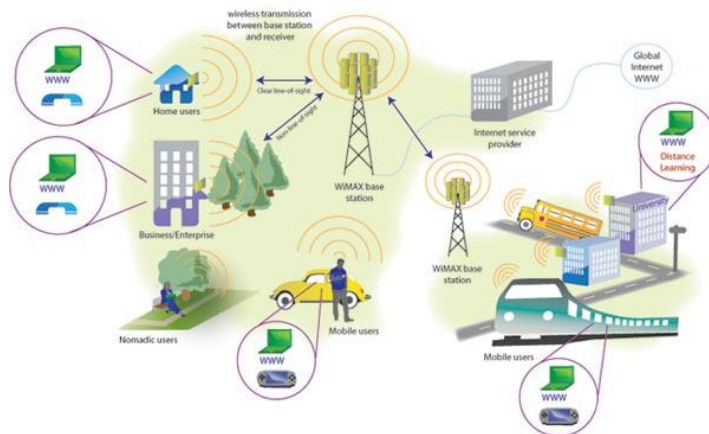
f. Wireless LAN

Teknologi Wireless LAN bekerja dengan menggunakan gelombang radio . Awalnya teknologi ini didesain untuk aplikasi perkantoran dalam ruangan. Namun , sekarang *Wireless LAN* dapat digunakan pada jaringan *peer to peer* dalam ruangan dan juga *point to point* di luar ruangan maupun *point to multipoint* pada aplikasi *bridge*. Wireless LAN dirancang sangat modular dan fleksibel. Jaringan ini juga bisa dioptimalkan pada lingkungan yang berbeda, dapat mengatasi kendala geografis dan rumitnya instalasi kabel. Koneksi Internet dengan Wireless LAN saat ini sudah mencapai mencapai 54Mbps dengan menggunakan standar teknologi 802.11g yang bekerja dengan frekuensi 2,4 Ghz.



g. 4G LTE

4G (*fourth-generation technology*) LTE merupakan teknologi terbaru untuk koneksi Internet mobile. Kecepatan koneksi Internet dengan teknologi bisa mencapai hingga 72 Mbps.



3) Sistem Jaringan Internet

Dalam dunia Internet, antar komputer dengan yang lain terhubung dalam sistem jaringan Internet dengan menggunakan bahasa standar protokol yang diistilahkan dengan TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internetworking Protocol*). TCP/IP merupakan sistem jaringan Internet dengan cara pesan atau informasi yang dikirim dan diterima agar semua dapat memahaminya dengan pengertian yang sama. Setiap komputer dalam sistem jaringan Internet memiliki alamat komputer dalam hal ini Alamat *InternetProtocol* atau IP Address yang mana masing-masing komputer yang terhubung memiliki alamat yang unik atau berbeda.

Hal-hal apa saja yang dapat dilakukan pada jaringan Internet? Dalam jaringan internet, kita dalam melakukan banyak hal. Mulai dari mengakses informasi seperti artikel-artikel dalam berbagai bidang hingga buku-buku atau jurnal-jurnal elektronik yang terkait materi-materi umum sampai ilmiah. Dalam jaringan Internet banyak tersedia buku-buku atau jurnal-jurnal populer yang dapat kita akses atau unduh sebagai bahan referensi kita dalam belajar atau bekerja. Buku-buku maupun jurnal yang tersedia dalam jaringan Internet banyak yang disajikan dapat diakses atau diunduh secara gratis, tetapi tidak

Modul Diklat Guru Pembelajaran

sedikit juga bagi yang ingin mengakses atau mengunduh buku-buku atau artikel-artikel jurnal dalam jaringan Internet yang harus membayar.

Home » Jp Matematika dd 2015 » EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL RECIPROCAL TEACHING DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL RECIPROCAL TEACHING DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model reciprocal teaching ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Desain yang digunakan adalah pretest-posttest control group design. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP IT Nurul Iman Pesawaran tahun pelajaran 2014/2015. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIA dan VIIB yang ditentukan dengan teknik purposive random sampling. Data pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari tes uraian. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa penerapan model reciprocal teaching efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa, serta lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: efektivitas, pemahaman konsep matematis, reciprocal teaching

Penulis: Muhammad Elcho Binawan, Rini Asnawati, Amelis Djalli

Kode Jurnal: [jpmatematikadd150281](#)

[Download](#)

www.e-jurnal.com

e-mail: cs@e-jurnal.com

JURNAL KESEHATAN PSIKOLOGI ILMU SOSIAL PENDIDIKAN TEKNIK PERTAPET

08 January 2015 THE INDOONESIA BEST QUALITY REPORT ASIA STUDENT'S ACCOUNTING TUTOR 37%

08 January 2015 DEVELOPING LEARNING MEDIA USING MATHING ACCOUNTING AS 3D FOR ANDROID FOR M P2 38%

08 January 2015 THE DEVELOPMENT OF ACCOUNTING CASE AS A LEARNING MEDIA TO IMPROVE STUDENT

08 January 2015 THE EFFECTIVENESS OF GUIDED INQUIRY LEARNING METHOD TO RESOLVE

LATEST POST

- 8:09 pm EFEKTIVITAS PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
- 8:07 pm EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL RECIPROCAL TEACHING DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
- 8:06 pm EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL DALAM MEMENDANGKANI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
- 8:04 pm EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
- 8:03 pm ANALISIS DESKRIPSI SELF-EFFICACY BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL

JURNAL PSIKOLOGI

Jurnal Penelitian Psikoterapi
Berikut beberapa kumpulan Jurnal Penelitian PsikoterapiJurnal Berbahasa Indonesia - Read more

Jurnal Penelitian Psikologi Kependidikan
Jurnal Penelitian Psikologi Sosial
Jurnal Penelitian Psikologi Industri dan Organisasi

BERLANGGANAN JURNAL GRATIS

Menerima email anda disini...!!!

DAFTAR GRATIS

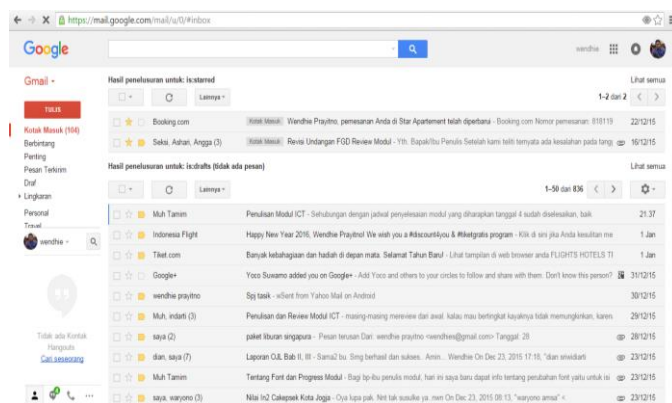
V Hotel Bencoolen
Rp1.274.636
Read Reviews.
Instant

Dalam jaringan Internet banyak situs-situs yang menyediakan buku-buku atau jurnal elektronik baik yang gratis maupun berbayar.

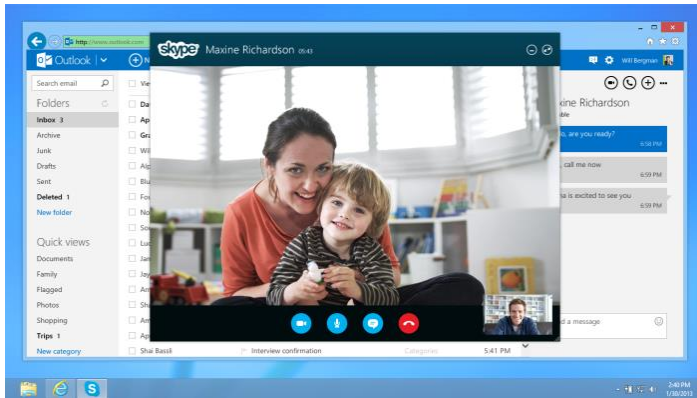
Selain itu, dalam sistem jaringan Internet kita juga dapat melakukan komunikasi dengan lawan bicara kita. Komunikasi yang kita lakukan dapat

Kegiatan Pembelajaran 1

melalui cara dengan mengirimkan surat elektronik (*E-mail*) yaitu mengirimkan surat melalui jaringan Internet dengan terlebih dahulu memiliki alamat email (misal alamat email pribadi: bagoes@gmail.com). Pada prinsipnya menulis surat pada surat elektronik sama saja dengan menulis dan mengirimkan surat secara konvensional. Yang membedakan hanya media yang digunakan untuk mengirimkan surat elektronik yaitu dengan menggunakan jaringan Internet serta kecepatan pengiriman surat yang sangat cepat jika dibandingkan dengan mengirimkan surat secara konvensional.



Cara berkomunikasi lain melalui jaringan Internet yaitu berkomunikasi langsung melalui aplikasi Chatting Online seperti menggunakan Yahoo Messenger, Skype, Facebook Chat dan sebagainya. Dengan menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut, kita dapat berkomunikasi langsung secara tertulis maupun lisan bahkan saat ini bisa dilakukan dengan cara Video Call yaitu berkomunikasi dengan cara bertatap muka langsung dengan lawan komunikasinya.



Disamping itu kita juga dapat menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut untuk mengirimkan dokumen-dokumen dalam bentuk file komputer seperti file dokumen, suara, gambar bahkan video.

Jaringan Internet selain dapat digunakan untuk hal-hal tersebut di atas, masih banyak lagi yang dapat kita lakukan, seperti menyajikan informasi melalui situs-situs web yang kita kembangkan sendiri. Informasi bisa berupa artikel, file yang dapat diunduh atau bahkan video-video yang kita buat seperti video tutorial.

4) Cara Kerja Sistem Jaringan Internet

Seperti yang sudah dibahas pada materi sebelumnya, cara kerja sistem jaringan Internet mengacu pada TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internetworking Protocol*). Hanya saja pada teknisnya, bagi pengguna yang awam dengan penggunaan alamat TCP/IP akan kesulitan dalam mengingat alamat suatu halaman informasi dalam bentuk kode-kode *Internet Protocol* (IP). Oleh karena itu, dalam sistem jaringan Internet dibuatlah cara untuk memudahkan bagi pengguna umum yang awam dengan alamat-alamat TCP/IP yaitu dengan fitur-fitur yang dikembangkan seperti WWW (*world*

wide web), FTP (*File Transferred Protocol*), IRC (*Internet Real Chat*) dan lain sebagainya.

World Wide Web, biasa lebih terkenal disingkat sebagai **WWW** adalah suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenal global yang disebut Pengidentifikasi Sumber Seragam untuk mengenal pasti sumber daya berguna. WWW sering dianggap sama dengan Internet secara keseluruhan, walaupun sebenarnya itu hanyalah bagian daripada Internet.

WWW merupakan kumpulan layanan web dari seluruh dunia yang mempunyai kegunaan untuk menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan bersama. WWW adalah bagian yang paling menarik dari Internet. Melalui web, para pengguna dapat mengakses informasi-informasi yang tidak hanya berupa teks tetapi bisa juga berupa gambar, suara, videodan animasi.

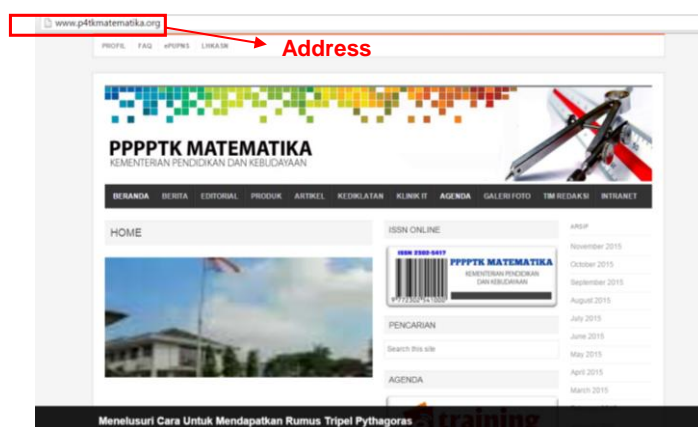
Kegunaan ini tergolong masih baru dibandingkan surat elektronik, sebenarnya WWW merupakan kumpulan dokumen yang tersimpan di peladen web, dan yang peladennya tersebar di lima benua termasuk Indonesia yang terhubung menjadi satumelalui jaringan Internet. Dokumen-dokumen informasi ini disimpan atau dibuat dengan format HTML (*Hypertext Markup Language*).

Suatu halaman dokumen informasi dapat terdiri atas teks yang saling terkait dengan teks lainnya atau bahkan dengan dokumen lain. Keterkaitan halaman lewat teks ini disebut pranala. Dokumen infomasi ini tidak hanya terdiri dari teks tetapi dapat juga berupa gambar, mengandung suara bahkan klip video. Kaitan antar-dokumen yang seperti itu biasa disebut hipermedia.

Jadi dapat disimpulkan bahwa WWW adalah sekelompok dokumen multimedia yang saling bertautan dengan menggunakan tautan hiperteks. Dengan meng-klik pranala(hipertaut), maka para pengguna bisa berpindah dari satu dokumen ke dokumen lainnya.

Penggunaan WWW dapat diakses dengan menggunakan aplikasi Browser. Saat ini sudah banyak browser yang dikembangkan di dunia Internet. Beberapa diantaranya yaitu Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, Mozilla, Google Chrome dan sebagainya. Untuk mengakses WWW, pengguna harus menjalankan salah satu browser, kemudian masukkan salah satu alamat website pada **Address Bar** pada aplikasi web browser tersebut.

Commented [i-1]: Kata-kata asing sebaiknya di Italic/miring.



Pada umumnya, *Internet browser* memiliki *tools* berikut:

- **Back:** untuk kembali pada halaman sebelumnya dibuka;
- **Forward:** untuk berpindah pada halaman berikutnya yang sudah dibuka;
- **Stop:** memutuskan/membatalkan untuk menampilkan halaman yang sedang di-load (dibuka);
- **Refresh:** memproses kembali pemuatan (*loading*) suatu halaman yang tadinya dibatalkan (dengan *Stop*) atau mencobamembuka lagi halaman yang agak lambat atau sulit dibuka;
- **Home:** membuka *home page* yang telah diatur pada *browser* atau mengantarkan kembali ke halaman pertama yang ditampilkan oleh jendela *browser* ketika pertama kali dibuka;
- **Search:** membuka opsi pencarian data pada *Internet browser*.

- **Favorites:** menyimpan dan menampilkan daftar alamat situs-situs favorit anda.
- **History:** menampilkan daftar semua situs dan *link* yang pernah dikunjungi selama beberapa hari atau beberapa minggu sebelumnya;
- **Mail:** mengirim halaman web yang sedang dibuka dengan program email
- **Print:** mencetak halaman yang sedang aktif (tampil).
- **Go:** membuka situs yang alamatnya dituliskan atau dimasukkan di kotak *Address Bar*.

5) Pemanfaatan Internet sebagai sumber belajar

Salah satu kecakapan abad 21 yang harus dimiliki dalam dunia pendidikan yaitu kecakapan literasi teknologi informasi. Dalam pengembangan pembelajaran penggunaan teknologi informasi dan komunikasi saat ini sudah seharusnya dioptimalkan. Dengan menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi dan/atau jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi dan menciptakan informasi agar berfungsi dalam sebuah ekonomi pengetahuan. Selain itu, dengan menggunakan teknologi sebagai sarana untuk penelitian, pengaturan, evaluasi serta penyampaian informasi, dan memiliki pemahaman dasar persoalan etis/hukum di seputar akses dan penggunaan informasi.

Teknologi Internet merupakan salah satu bagian dari teknologi informasi dan komunikasi yang sudah lama dikembangkan. Perkembangan Internet yang begitu cepat telah mengubah banyak aspek dalam proses komunikasi data komputer, setelah jaringan Internet berubah menjadi jaringan global, banyak aplikasi baru berkembang untuk menunjang keefektifan dan kefleksibelan lintas data dalam jaringan Internet, dan Internet berubah menjadi topik yang selalu *up to date* untuk dibicarakan pada tingkat riset dan materi perkuliahan di perguruan tinggi diseluruh dunia. Perubahan yang amat pesat ini akhirnya mengubah pola pemanfaatan Internet oleh perguruan tinggi, yang semula hanya digunakan untuk riset, menjadi sarana untuk

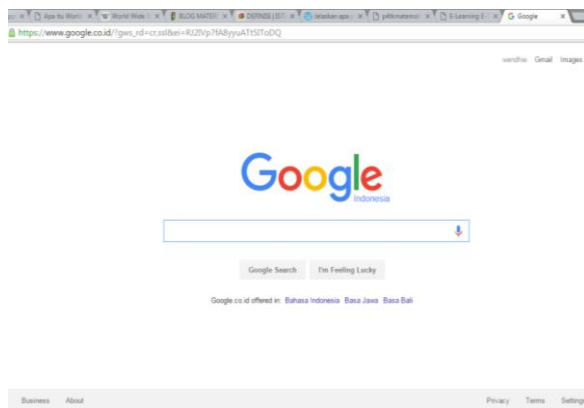
mempublikasikan hasil riset tersebut, dan akhirnya bagaimana memanfaatkan jaringan ini sebagai sarana dalam proses pendidikan.

Beberapa fasilitas dalam Internet yang sering digunakan dalam pembelajaran seperti Search Engine, Email, Mailing List, Blog, Web Pembelajaran, Group Chat, Social Media, CMS (*Content Management Systems*), dan sebagainya.

a. Search Engine

Mesin pencari/search engine adalah satu alat yang dapat membantu pencarian anda lebih mudah. Pilihlah mesin pencari dari daftar berikut ini: www.google.com atau www.yahoo.com. Halaman Web harus mengijinkan pemakai untuk mencari direktori dan gambar-gambar, diluar dari fungsi dasar pencariannya. Seperti misalnya, Google menawarkan mesin pencari dasar di www.google.com, direktori di www.google.com/dirhp dan pencari gambar di www.google.com/imghp. Apa nama mesin pencari yang anda pilih?

Commented [i-2]: Warna Font/huruf pada paragraf ini hitam keabu-abu, saran: warna font disamakan dengan yang lain yaitu hitam .



b. Email

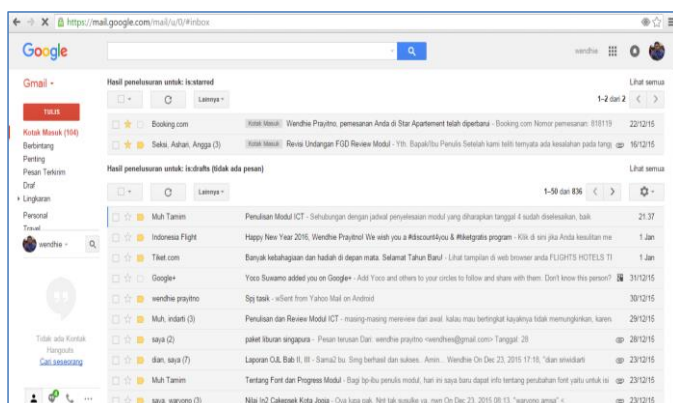
Email adalah fasilitas Internet yang sangat populer yang digunakan untuk berkorespondensi antara seseorang dengan lainnya di mana pun dan kapan pun mereka berada. Dengan fasilitas email ini mereka dapat saling mengirim

dan menerima surat, gambar, suara, dan video. Fasilitas ini dapat pula mengirim lampiran berupa file yang berisi teks atau gambar. Selain itu, dengan fasilitas email ini, pengguna dapat pula mengarsipkan surat-surat yang dianggap penting dengan menyimpannya pada folder yang disediakan untuk itu.

Dengan semakin meluasnya penggunaan Internet, fasilitas email juga semakin banyak digunakan untuk saling berkorespondensi, baik oleh individu maupun lembaga atau organisasi. Bahkan bagi sebagian orang atau lembaga, email sudah menjadi sebuah kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Ini terjadi karena kelebihan yang dimiliki fasilitas email ini, yakni lebih cepat dan lebih murah. Hanya dalam hitungan detik, surat yang dikirim akan sampai pada kotak email yang dituju dengan biaya yang relatif murah. Bahkan dengan menjamurnya warung Internet (warnet), harga yang ditawarkan untuk mengakses Internet semakin gampang dan murah.

Pada umumnya, email menyediakan kotak surat (*mailbox*) yang cukup besar sehingga dapat menampung surat-surat yang dikirim beserta lampirannya. Terdapat pula buku alamat yang bisa digunakan untuk menyimpan alamat-alamat rekan-rekan atau kolega sehingga memudahkan untuk menemukannya pada saat dibutuhkan.

Dalam kaitannya dengan pembelajaran, email dapat memfasilitasi guru untuk mengirim tugas kepada siswa, dan sebaliknya siswa dapat menyetor tugasnya. Guru atau siswa dapat pula menggunakan fasilitas ini untuk mengikuti milis (*mailing list*) sesuai bidang yang diminati, misalnya budaya, teknologi informasi, dan sains.



c. Mailing List

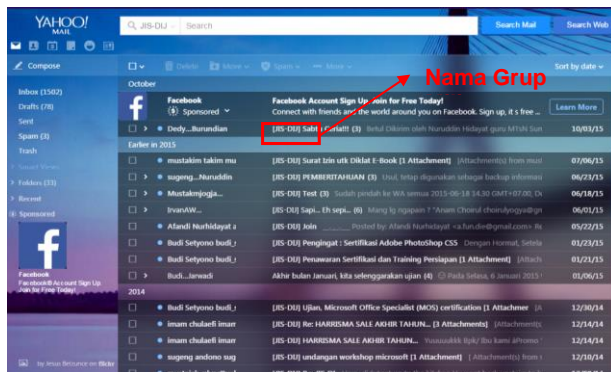
Penggunaan mailing list atau sering disingkat menjadi milis merupakan pengembangan dari penggunaan email. Milis digunakan untuk berlangganan informasi dari suatu kelompok diskusi yang diminati. Dengan kata lain, milis merupakan layanan komunikasi sekelompok orang yang tertarik pada topik yang sama. Setiap email yang dikirim oleh anggota milis akan dikirim ke semua anggota milis secara otomatis. Dengan demikian setiap anggota milis mendapatkan informasi yang sama.

Sejumlah milis gratis dapat dijumpai di Internet, misalnya yang disediakan pada portal www.yahoo.com, www.google.com, dan sebagainya. Pengguna tinggal memilih topik yang sesuai dengan minatnya.

Dalam konteks pembelajaran, guru dapat menganjurkan atau bahkan menugaskan kepada siswa untuk mengikuti milis tertentu. Dengan milis ini, siswa akan mendapatkan pengalaman betapa banyaknya manfaat saling berbagi informasi satu sama lainnya. Selain itu, siswa juga dibiasakan untuk membagi informasi yang mereka buat sendiri kepada anggota milis lainnya. Informasi yang mereka peroleh dari milis dapat dijadikan sebagai bahan diskusi di kelas. Bahkan, ketika mereka mendapatkan masalah yang sulit

Kegiatan Pembelajaran 1

dipecahkan, mereka dapat meminta bantuan dari anggota milis lainnya untuk mendapatkan jawaban atau solusi.



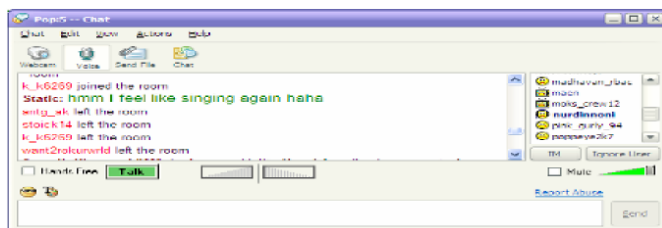
d. Blog

Blog merupakan singkatan dari *web log* adalah bentuk aplikasi web yang berbentuk tulisan-tulisan (yang dimuat sebagai *posting*) pada sebuah halaman web. Tulisan-tulisan ini seringkali dimuat dalam urutan terbalik (isi terbaru dahulu sebelum diikuti isi yang lebih lama), meskipun tidak selamanya demikian. Situs web seperti ini biasanya dapat diakses oleh semua pengguna Internet sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna blog tersebut.



e. Group Chat

Salah satu layanan komunikasi langsung di Internet adalah *Internet relay chat (IRC)*. Layanan ini memungkinkan para pengakses Internet melakukan *chatting* atau percakapan dengan pengakses Internet lainnya dalam sebuah ruang *chatting* yang sama. Beberapa ruang *chatting* tidak hanya dilengkapi dengan fasilitas teks, tapi juga grafik, suara, dan video. Ini berarti bahwa penggunaannya tidak hanya dapat berkomunikasi lewat teks, tapi juga dapat menampilkan gambar, suara, dan video (melalui fasilitas *webcam*). Bahkan ia dapat digunakan untuk mengirim *file*. Pada umumnya, *search engine* menyediakan fasilitas *chat*. Bahkan portal *e-learning* yang dikembangkan lembaga pendidikan tertentu juga menyediakan fasilitas *chat*.



Untuk melakukan *chatting* lewat teks, pengguna mengetikkan teks pada bagian yang disediakan dan mengirimkannya pada orang yang dikehendaki dengan mengklik tombol *send* atau menekantombol *enter* pada *keyboard*. Jika terdapat fasilitas audio pada komputer yang digunakan, pengguna dapat melakukan *voice chat*, yakni menyampaikan atau mendengarkan pesan lisan dari teman *chatting*-nya, seperti halnya kalau menggunakan telepon. Bahkan bagi pengguna yang komputernya dilengkapi dengan fasilitas *webcam*, dia dapat melakukan *chatting* dengan melihat wajah rekan yang diajak bercakap-cakap.

Fitur layanan *chatting* ini sangat memungkinkan digunakan untuk pembelajaran jarak jauh (*distance learning*). Dengan fasilitas audio dan

Kegiatan Pembelajaran 1

webcam yang disebutkan di atas, guru dapat merancang pembelajaran dalam bentuk *teleconference*, sehingga guru dapat menyampaikan pengajarannya kepada siswa-siswanya di manapun berada. Sebaliknya, siswa dapat pula berinteraksi dengan gurunya atau dengan siswa lainnya, walaupun pada tempat berbeda. Interaksi yang mungkin terjadi adalah siswa bertanya kepada guru atau sebaliknya guru yang bertanya kepada siswa. Dengan demikian, siswa merasa bahwa gurunya berada di depannya.

Selain itu, konten yang dibicarakan dapat diarahkan pada bidang tertentu yang diminati, misalnya budaya, agama, pendidikan, teknologi, dan sebagainya. Untuk mengontrol pembicaraan atau diskusi, guru dapat mengarahkan siswanya dengan mengundang mereka masuk ruang konferensi (*invite to conference*) yang sebelumnya sudah dipilih atau diadakan oleh guru. Dengan demikian, guru dapat memonitor percakapan para siswanya. Pengguna *chatroom* dapat juga memilih untuk *chat* berduaan. Dengan kegiatan ini, guru atau siswa akan dapat bertukar pikiran atau saling membagi informasi tentang bidang yang sedang dibicarakan. Hal ini tentu akan memperkaya pengetahuan dan menambah wawasan mereka.

f. Media Sosial

Media sosial adalah sebuah media online, dengan para penggunanya bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi meliputi blog, jejaring sosial, wiki, forum dan dunia virtual. Blog, jejaring sosial dan wiki merupakan bentuk media sosial yang paling umum digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia.

Andreas Kaplan dan Michael Haenlein mendefinisikan media sosial sebagai "sebuah kelompok aplikasi berbasis Internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0, dan yang memungkinkan penciptaan dan pertukaran user-generated content".

Media sosial teknologi mengambil berbagai bentuk termasuk majalah, forum Internet, weblog, blog sosial, microblogging, wiki, podcast, foto atau gambar, video, peringkat dan bookmark sosial. Dengan menerapkan satu set teori-teori dalam bidang media penelitian (kehadiran sosial, media kekayaan) dan proses sosial (*self-presentation*, *self-disclosure*) Kaplan dan Haenlein menciptakan skema klasifikasi untuk berbagai jenis media sosial dalam artikel Horizons Bisnis mereka diterbitkan dalam 2010.



g. LMS (*Learning Management Systems*)

Learning Management System (biasa disingkat LMS) adalah aplikasi perangkat lunak untuk kegiatan “online”, program pembelajaran elektronik (*e-learning program*), dan isi pelatihan. Sebuah LMS yang kuat harus bisa melakukan hal berikut:

- menggunakan layanan “self-service” dan “self-guided”
- mengumpulkan dan menyampaikan konten pembelajaran dengan cepat
- mengkonsolidasikan inisiatif pelatihan pada platform berbasis “web scalable”
- mendukung portabilitas dan standar
- personalisasi isi dan memungkinkan penggunaan kembali pengetahuan.

Commented [i-3]: Warna Font/huruf pada paragraf ini hitam keabu-abuan, saran: warna font disamakan dengan yang lain yaitu hitam .

Commented [S4]:

Commented [S5]:

Commented [S6]:

Commented [S7]:

D. Aktifitas Pembelajaran

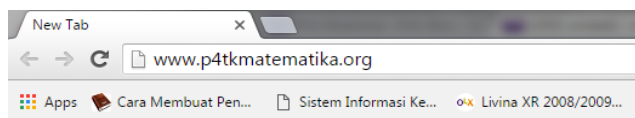
Pada pelatihan ini, beberapa aktivitas pembelajaran akan dilakukan mulai dari mengakses situs web, membuat email, mencari informasi dengan Search Engine, membuat email dan blog.

1. Akses Website

a. Awali aplikasi penjelajahan pada komputer anda dengan membuka aplikasi Browser sebelumnya yang ada di komputer atau laptop anda.

Commented [i-8]: Warna font bagian ini adalah hitam keabuan, saran: warna font disamakan dengan yang lain yaitu hitam .

b. Ketik Situs berikut ini pada kotak Address: www.p4tkmatematika.org



c. Pastikan bahwa anda menyetik alamat Situs dengan benar karena satu kesalahan ketikan dapat membawa anda ke sebuah Situs berbeda yang bukan anda cari. Tekan tombol Enter atau klik tombol Go. Kemudian, tunggu sampai isi Halaman Web ditampilkan pada komputer anda. Baca Halaman Web secara menyeluruh. Sebuah potongan informasi yang menarik apa yang anda dapatkan dari halaman ini?

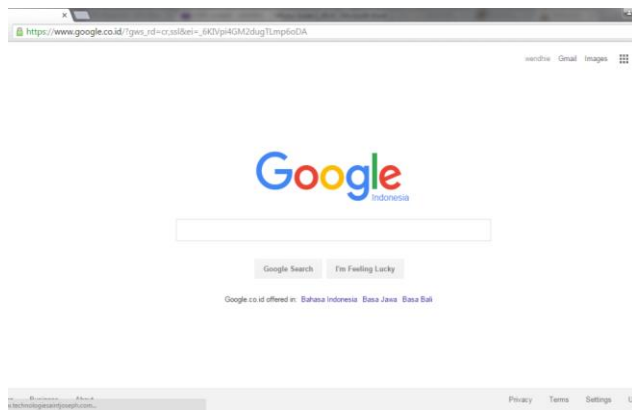
d. Klik salah satu penghubung/*hyperlinks*. Kemana penghubung/link ini membawa anda?

e. Kembali ke halaman pertama dengan meng-klik tombol *Back* pada kotak Toolbar. Klik dalam kotakAddress bar, dan ketik alamat situs web berikut : <http://elearning.p4tkmatematika.org/>

f. Selanjutnya silahkan anda mengakses web berikut ini: <http://school.discovery.com/lessonplans> atau www.lessonplanspage.comBaca menyeluruh halaman Web. Apa nama satu Rencana Kerja atau aktivitas pengetahuan yang mungkin anda pergunakan di dalam kelas anda?

2. Mencari Informasi dengan Search Engine

Mesin pencari/search engine adalah satu alat yang dapat membantu pencarian anda lebih mudah. Pilihlah mesin pencari dari daftar berikut ini: www.google.com atau www.yahoo.com. Halaman Web harus mengizinkan pemakai untuk mencari direktori dan gambar-gambar, diluar dari fungsi dasar pencariannya. Seperti misalnya, Google menawarkan mesin pencari dasar di www.google.com, direktori di www.google.com/dirhp dan pencari gambar di www.google.com/imghp.



E. Latihan/Kasus/Tugas

- 1) Sebutkan macam-macam koneksi Internet yang ada di Indonesia dari dulu hingga kini yang terbaru !
- 2) Pilih satu atau lebih fitur pencari yang lebih lanjut/advanced untuk mengerjakan pencarian baru menyangkut materi yang anda ajarkan. Berapa hasil yang anda dapatkan? Bagaimana anda akan menggunakan fitur pencarian lanjutan tersebut selama anda mengerjakan aktivitas, proyek, dan presentasi di kemudian hari?

F. Rangkuman

Internet adalah jaringan komunikasi yang menyediakan banyak jasa, antara lain email dan Jaringan Internet Seluruh Dunia. Banyak layanan yang tersedia dalam jaringan Internet. Layanan situs informasi atau website, surat elektronik atau email, mesin pencari informasi atau Search Engine, Komunikasi langsung atau Real Time Chat, Learning Management System atau LMS dan masih banyak lagi dan sangat membantu guru dalam mengembangkan pembelajaran.

Dengan adanya website, sekolah dapat menyajikan informasi mengenai profil sekolah serta informasi-informasi terkait dengan akademik di sekolah, sedang guru sebagai pendidikan dapat memanfaatkan Blog sebagai media untuk menyampaikan materi-materi pelajaran serta tugas-tugas yang dapat diakses langsung oleh siswa.

Penggunaan Search Engine dapat memudahkan guru dan siswa dalam mencari sumber informasi pembelajaran yang dibutuhkan. Dengan menggunakan kata kunci informasi yang dibutuhkan, guru dan siswa dapat memperoleh informasi materi pelajaran dengan mudah baik materi dalam bentuk teks, gambar, animasi, suara maupun video.

Dengan menggunakan email memudahkan komunikasi guru dan siswa secara jarak jauh. Guru dapat mengirimkan materi pelajaran maupun tugas-tugas kepada siswa melalui email baik dalam bentuk teks, gambar, animasi, suara maupun video.

Tersedianya Media Sosial saat ini sangat membantu guru dalam mengembangkan metode diskusi dalam pembelajaran secara jarak jauh. Disamping itu, penggunaan media sosial yang saat ini menjadi trend di antara siswa-siswa dapat dijadikan sarana pembelajaran yang menarik oleh guru. Dengan menggunakan media sosial, pembelajaran yang dikembangkan akan lebih menarik, karena disamping dapat digunakan untuk berdiskusi secara tekstual, juga dapat berdiskusi dengan menggunakan voice dan video.

Pada media sosial juga dapat digunakan untuk berbagi informasi dalam bentuk file teks, gambar, animasi, suara maupun video.

Pada jaringan Internet juga dapat memberikan layanan Learning Management System (LMS). Dan LMS yang tersedia saat ini diantaranya yaituseperti Edmodo, Quipper, Kelase dan sebagainya. LMS yang tersedia di Internet sangat membantu guru dalam mengembangkan pembelajaran mulai dari persiapan, pelaksanaan hingga evaluasi pembelajaran secara virtual dalam satu media.

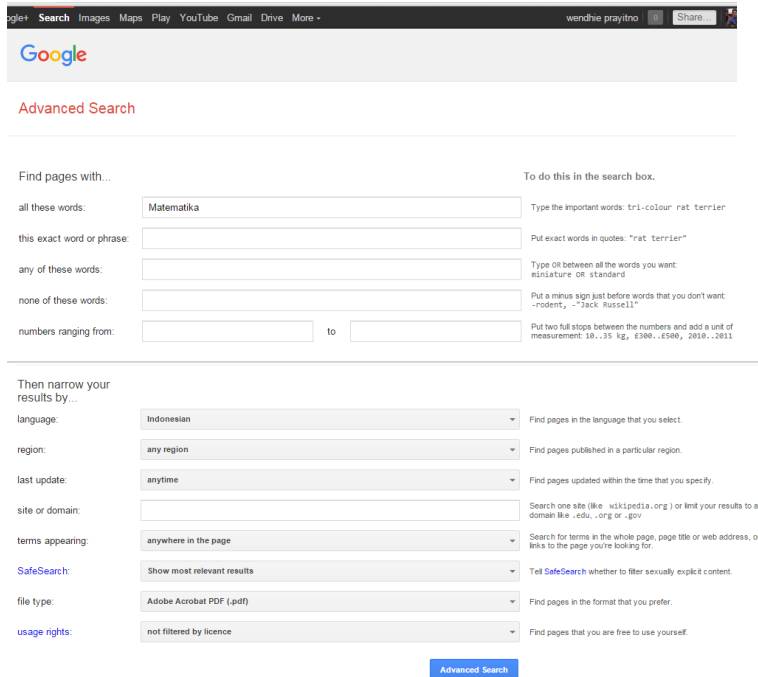
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

1. Macam-macam koneksi Internet yang ada di Indonesia dari dulu hingga kini yaitu Dial-up, ADSL, GPRS, 3G, HSPA, Wireless LAN dan 4G LTE (terkini).
2. Pada tugas 2, dengan memanfaatkan fitur Google Advance Search, akan membantu dalam pencarian informasi secara detail, sehingga informasi yang akan disajikan akan lebih spesifik sesuai dengan yang diharapkan.

H. Kunci Jawaban

- a. Dial Up, ADSL, GPRS, 3G, 3G, HSPA, Wireless LAN dan 4G LTE
- b. Google Advance Search

Kegiatan Pembelajaran 1



The image shows a screenshot of the Google Advanced Search page. At the top, there is a navigation bar with links for Search, Images, Maps, Play, YouTube, Gmail, Drive, and More. The user's name 'wendhie prayitno' and a 'Share...' button are visible on the right. Below the navigation bar is the Google logo and the text 'Advanced Search'.

The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'Find pages with...' and contains four rows of search criteria, each with a text input field:

- all these words:
- this exact word or phrase:
- any of these words:
- none of these words:
- numbers ranging from: to

The right column is titled 'To do this in the search box.' and provides instructions for each criterion:

- Type the important words: tri-colour rat terrier
- Put exact words in quotes: "rat terrier"
- Type OR between all the words you want: miniature OR standard
- Put a minus sign just before words that you don't want: -rodent, -Jack Russell!
- Put two full stops between the numbers and add a unit of measurement: 10..35 kg, £300..£500, 2010..2011

Below these sections is another section titled 'Then narrow your results by...'. It contains several dropdown menus and text input fields:

- language: Indonesian
- region: any region
- last update: anytime
- site or domain:
- terms appearing: anywhere in the page
- SafeSearch: Show most relevant results
- file type: Adobe Acrobat PDF (.pdf)
- usage rights: not filtered by licence

At the bottom of the form is a blue button labeled 'Advanced Search'.

Kegiatan Pembelajaran 2

Internet Untuk PKB Guru

Wendhie Prayitno, M.T

A. Tujuan

Pada Kegiatan Pembelajaran II ini akan dibahas mengenai pemanfaatan teknologi Internet untuk mendukung aktivitas kegiatan guru dalam meningkatkan kompetensi sebagai pendidik yang profesional.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Melalui Kegiatan Pembelajaran II ini diharapkan peserta pelatihan mampu memanfaatkan layanan-layanan dalam jaringan Internet sebagai alat untuk meningkatkan profesionalisme sebagai pendidik dalam proses pengembangan keprofesian berkelanjutan.

C. Uraian Materi

Upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia selalu menjadi isu penting dalam penyelenggaraan Sistem Pendidikan Nasional. Peningkatan kualitas pendidikan ini menjadi salah satu strategi pokok selain pemerataan kesempatan dan akses pendidikan serta peningkatan relevansi dan efisiensi. Salah satu cara meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia yaitu dengan meningkatkan kompetensi pendidik melalui pengembangan keprofesian berkelanjutan.

Sebagai bentuk aktualisasi tugas guru sebagai tenaga profesional, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan Nasional sebagaimana

diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang Undang No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan akan memfasilitasi guru untuk dapat mengembangkan keprofesiannya secara berkelanjutan. Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) ini diarahkan untuk dapat untuk dapat memadukan pengetahuan, keterampilan, kompetensi sosial dan kepribadian yang mereka miliki sekarang dengan apa yang menjadi tuntutan profesionalitas guru.

Kegiatan PKB ini dikembangkan atas dasar profil kinerja guru sebagai perwujudan hasil Penilaian Kinerja Guru yang didukung dengan hasil evaluasi diri. Bagi guru-guru yang hasil penilaian kinerjanya masih berada di bawah standar kompetensi atau dengan kata lain berkinerja rendah diwajibkan mengikuti program PKB yang diorientasikan untuk mencapai standar tersebut; sementara itu bagi guru-guru yang telah mencapai standar kompetensi, kegiatan PKB-nya diarahkan kepada peningkatan keprofesian agar dapat memenuhi tuntutan ke depan dalam pelaksanaan tugas dan kewajibannya sesuai dengan kebutuhan sekolah dalam rangka memberikan layanan pembelajaran yang berkualitas kepada peserta didik.

PKB adalah bentuk pembelajaran berkelanjutan bagi guru yang merupakan kendaraan utama dalam upaya membawa perubahan yang diinginkan berkaitan dengan keberhasilan siswa. Dengan demikian semua siswa diharapkan dapat mempunyai pengetahuan lebih, mempunyai keterampilan lebih baik, dan menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang materi ajar serta mampu memperlihatkan apa yang mereka ketahui dan mampu melakukannya. PKB mencakup berbagai cara dan/atau pendekatan dimana guru secara berkesinambungan belajar setelah memperoleh pendidikan dan/atau pelatihan awal sebagai guru. PKB mendorong guru untuk memelihara dan meningkatkan standar mereka secara keseluruhan mencakup bidang-bidang berkaitan dengan pekerjaannya sebagai profesi. Dengan demikian, guru dapat memelihara, meningkatkan dan memperluas

pengetahuan dan keterampilannya serta membangun kualitas pribadi yang dibutuhkan di dalam kehidupan profesionalnya.

PKB adalah bagian penting dari proses pengembangan keprofesionalan guru. PKB tidak terjadi secara ad-hoc tetapi dilakukan melalui pendekatan yang diawali dengan perencanaan untuk mencapai standar kompetensi profesi (khususnya bagi guru yang belum mencapai standar kompetensi sesuai dengan hasil penilaian kinerja, atau dengan kata lain berkinerja rendah), mempertahankan/menjaga dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan perolehan pengetahuan dan keterampilan baru. PKB dalam rangka pengembangan pengetahuan dan keterampilan merupakan tanggung-jawab guru secara individu sesuai dengan masyarakat pembelajar, jadi sangat penting bagi guru yang berada di ujung paling depan pendidikan.

PKB adalah pengembangan keprofesionalan berkelanjutan yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan guru untuk mencapai standar kompetensi profesi dan/atau meningkatkan kompetensinya di atas standar kompetensi profesinya yang sekaligus berimplikasi kepada perolehan angka kredit untuk kenaikan pangkat/jabatan fungsional guru. PKB mencakup tiga hal; yakni pengembangan diri, publikasi ilmiah, dan karya inovatif.

Pada kenyataannya pelaksanaan pengembangan keprofesionalan berkelanjutan mengalami banyak kendala. Beberapa kendala diantaranya yaitu kendala waktu, biaya, kondisi geografis, sumber belajar dan kebijakan pemerintah setempat yang melarang guru untuk meninggalkan kegiatan belajar mengajar selama jam mengajar. Hal seperti itulah menyebabkan proses upaya peningkatan kompetensi guru menjadi terhambat atau lambat.

Salah satu solusi yang dapat membantu terlaksananya kegiatan pengembangan keprofesionalan berkelanjutan bagi guru dalam upaya meningkatkan kompetensinya yaitu dengan mengoptimalkan sarana teknologi informasi dan komunikasi yang sudah ada saat ini. Dengan

mengoptimalkan sarana teknologi dan informasi dalam pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan bagi guru, dapat mereduksi masalah-masalah atau kendala-kendala yang terkait dengan waktu pelaksanaan yang bersamaan dengan kegiatan belajar mengajar, keterbatasan biaya yang dimiliki guru maupun pihak sekolah, kondisi geografis yang sulit untuk menjangkau lokasi penyelenggaraan pengembangan keprofesian berkelanjutan, keterbatasan referensi-referensi sebagai penunjang kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan serta kebijakan pemerintah setempat yang membatasi guru untuk meninggalkan sekolah selama jam kerja.

Teknologi informasi dan komunikasi menjadi salah satu solusi mengatasi kendala-kendala atau masalah-masalah pada proses pengembangan keprofesian berkelanjutan yang terjadi. Sebagai contoh pelaksanaan pengembangan keprofesian berkelanjutan pada pengembangan diri melalui pendidikan dan pelatihan, yang memiliki masalah waktu pelaksanaan yang sulit ditentukan, dikarenakan tidak bisa meninggalkan kegiatan belajar mengajar. Selain itu faktor kondisi geografis yang menyulitkan bagi guru-guru yang berada di daerah pelosok atau terpencil atau sering disebut dengan daerah 3T yang akan mengikuti kegiatan pelatihan yang diselenggarakan oleh penyelenggara pelatihan di daerah kota, juga kendala kemampuan finansial baik dari pihak guru maupun sekolah. Dengan menerapkan pelatihan jarak jauh yang difasilitasi sarana prasarana teknologi informasi dan komunikasi, permasalahan-permasalahan dapat diatasi.

Pengembangan Diri

Pengembangan diri adalah upaya-upaya untuk meningkatkan profesionalisme diri agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan agar mampu melaksanakan tugas pokok dan kewajibannya dalam pembelajaran/pembimbingan termasuk pelaksanaan

tugas-tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah/ madrasah. Kegiatan pengembangan diri terdiri dari diklat fungsional dan kegiatan kolektif guru untuk mencapai dan/atau meningkatkan kompetensi profesi guru yang mencakup kompetensi pedagogis, kepribadian, sosial, dan profesional sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sedangkan untuk mampu melaksanakan tugas tambahan yang relevan dengan fungsi sekolah/madrasah, program PKB diorientasikan kepada kegiatan peningkatan kompetensi sesuai dengan tugas-tugas tambahan tersebut (misalnya kompetensi bagi kepala sekolah, kepala laboratorium, kepala perpustakaan, dsb).

Diklat fungsional adalah kegiatan guru dalam mengikuti pendidikan atau latihan yang bertujuan untuk mencapai standar kompetensi profesi yang ditetapkan dan/atau meningkatkan keprofesian untuk memiliki kompetensi di atas standar kompetensi profesi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan kegiatan kolektif guru adalah kegiatan guru dalam mengikuti kegiatan pertemuan ilmiah atau kegiatan bersama yang bertujuan untuk mencapai standar atau di atas standar kompetensi profesi yang telah ditetapkan. Kegiatan kolektif guru mencakup: (1) kegiatan lokakarya atau kegiatan kelompok guru (KKG, MGMP, KKKS, MKKS, KKPS, dan MKPS); (2) pembahas atau peserta pada seminar, koloqium, diskusi pannel atau bentuk pertemuan ilmiah yang lain; dan (3) kegiatan kolektif lain yang sesuai dengan tugas dan kewajiban guru.

Kegiatan pengembangan diri yang mencakup diklat fungsional dan kegiatan kolektif guru tersebut harus mengutamakan kebutuhan guru untuk pencapaian standar dan/atau peningkatan kompetensi profesi khususnya berkaitan dengan melaksanakan layanan pembelajaran. Kebutuhan tersebut mencakup antara lain (1) kompetensi penyusunan RPP, program kerja, perencanaan pendidikan, evaluasi, dll; (2) penguasaan materi dan kurikulum; (3) penguasaan metode mengajar; (4) kompetensi melakukan

evaluasi peserta didik dan pembelajaran; (5) penguasaan teknologi informatika dan komputer (TIK); (6) kompetensi inovasi dalam pembelajaran dan sistem pendidikan di Indonesia, dsb; (7) kompetensi menghadapi tuntutan teori terkini; dan (8) kompetensi lain yang terkait dengan pelaksanaan tugastugas tambahan atau tugas lain yang relevan dengan fungsi sekolah/madrasah.

E-training

Dalam usahanya meningkatkan kompetensi pendidik melalui pelatihan-pelatihan, di Indonesia masih terganjal banyak masalah jika dilakukan secara konvensional. Hal ini disebabkan banyaknya jumlah tenaga pendidik yang perlu mengikuti pelatihan-pelatihan tidak sebanding dengan banyaknya lembaga penyelenggara pelatihan dan jumlah narasumber yang terbatas. Disamping itu juga keterbatasan waktu yang dimiliki pendidik untuk mengikuti pelatihan, karena tidak mudah bagi pendidik untuk meninggalkan kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Dalam upaya mengatasi permasalahan seperti di atas, solusi terbaik saat ini adalah dengan memanfaatkan teknologi khususnya teknologi Internet sebagai sarana prasarana yang dapat membantu dalam penyelenggaraan-penyelenggaraan kegiatan pengembangan diri seperti pelatihan online. Dalam dunia Internet, beberapa model pelatihan yang dapat dikembangkan seperti Model Web Course, Web Centric Course, dan Web Enhanced Course.

Model Web course adalah penggunaan Internet untuk keperluan pendidikan, yang mana peserta didik dan pendidik sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan, ujian, dan kegiatan pembelajaran lainnya sepenuhnya disampaikan melalui Internet. Dengan kata lain model ini menggunakan

sistem jarak jauh. Untuk pendidikan guru model seperti ini dapat digunakan untuk peningkatan "*knowledge* dan *skill*", memperkuat pengetahuannya tentang materi pelajaran sebagai spesifikasi keilmuannya dan memperkuat pemahaman tentang metodologi pembelajaran melalui simulasi pembelajaran yang disajikan melalui Internet misalnya *video streaming*, *videoconference* dan lain-lain. Intinya, semua aktivitas belajar mengajar dilakukan secara online tanpa adanya tatap muka sama sekali.

Model *web centric course* adalah penggunaan Internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampaikan melalui Internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Fungsinya saling melengkapi. Dalam model ini pendidik bisa memberikan petunjuk pada peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran melalui web yang telah dibuatnya. Peserta didik juga diberikan arahan untuk mencari sumber lain dari situs-situs yang relevan. Dalam tatap muka, peserta didik dan pendidik lebih banyak diskusi tentang temuan materi yang telah dipelajari melalui Internet tersebut. Model ini lebih relevan untuk digunakan dalam pengembangan pendidikan guru, dilihat dari kondisi, kultur dan infrastruktur yang dimiliki saat ini. Secara substansial materi keguruan identik dengan nilai yang tidak hanya dapat ditransfer melalui pembelajaran tatap muka, melainkan diperlukan *direct learning*, sehingga unsur-unsur *modelling* dari seorang guru dapat diadaptasi dengan baik. Untuk penguasaan materi konseptual, teoritikal dan keterampilan dapat menggunakan *Blended e-learning* dengan sistem jarak jauh.

Model *web enhanced course* adalah pemanfaatan Internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi Internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dengan pendidik, sesama peserta didik, anggota kelompok, atau peserta didik

dengan nara sumber lain. Oleh karena itu peran pendidik dalam hal ini dituntut untuk menguasai teknik mencari informasi di Internet, membimbing mahasiswa mencari dan menemukan situs-situs yang relevan dengan bahan pembelajaran, menyajikan materi melalui web yang menarik dan diminati, melayani bimbingan dan komunikasi melalui Internet, dan kecakapan lain yang diperlukan.

Dalam cakupan wilayah negara kesatuan Republik Indonesia dari Sabang sampai Merauke yang memiliki geografis yang luas dan dengan kondisi yang beragam dan terdiri banyak pulau, maka model *Web Course* menjadi model yang tepat dalam pengembangan pelatihan secara online dalam rangka meningkatkan kompetensi guru melalui pengembangan keprofesian berkelanjutan. Hal ini didasari oleh wilayah yang luas, sehingga jika dilakukan bentuk pengembangan diri berupa pelatihan yang dilaksanakan secara konvensional (tatap muka) akan menghabiskan waktu dan biaya yang besar, sehingga tidak efisien dan efektif untuk melakukan secara tatap muka langsung.

Pengembangan pelatihan dengan menggunakan Model *Web Course* dapat dibangun dengan menggunakan *platform-platform* yang sudah tersedia di jaringan Internet. Dan lembaga-lembaga penyelenggara pendidikan dan pelatihan (diklat) sudah banyak yang memanfaatkan *platform-platform* yang ada untuk dikembangkan sebagai media pelatihan secara online.

Beberapa lembaga pemerintah yang memiliki tugas pokok dan fungsi dalam penyelenggara pelatihan mengembangkan layanan pelatihan secara online. Salah satunya PPPPTK Matematika, memberikan layanan pelatihan secara online yang dikenal dengan istilah e-training yaitu pelatihan berbasis elektronik yang dalam hal ini ini adalah berbasis Internet.

E-training yang dikembangkan oleh PPPPTK Matematika ini merupakan layanan diklat online yang diselenggarakan bagi guru matematika SMP, SMA, dan SMK serta guru kelas SD. Selain melalui link yang disediakan oleh situs

resmi PPPPTK Matematika, layanan ini dapat juga diakses melalui alamat <http://diklatonline.p4tkmatematika.org/>. Namun layanan ini termasuk layanan tertutup yang hanya dapat diakses oleh pengguna yang sudah terdaftar dalam sistem, baik sebagai peserta diklat, fasilitator diklat, pengelola sistem, maupun sebagai wali kelas diklat. Sebagai peserta diklat pada E-training PPPPTK Matematika, akan diberikan akun khusus dari Administrator pengelola E-training PPPPTK Matematika. Peserta yang telah mendapatkan akun dapat mengikuti pelatihan secara online sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan serta materi pelatihan yang didaftarkan. Berikut ini adalah tampilan awal dari E training PPPPTK Matematika.



Publikasi Ilmiah

Publikasi ilmiah adalah karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan kepada masyarakat sebagai bentuk kontribusi guru terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah dan pengembangan dunia pendidikan secara umum. Publikasi ilmiah mencakup 3 kelompok kegiatan, yaitu:

- a. presentasi pada forum ilmiah; sebagai pemrasaran/nara sumber pada seminar, lokakarya ilmiah, koloqium atau diskusi ilmiah;

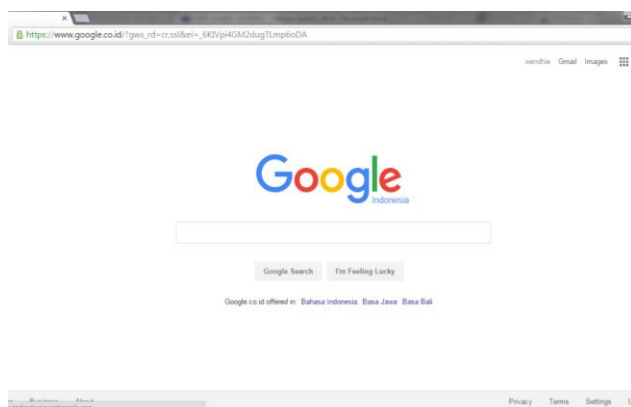
Kegiatan Pembelajaran 2

- b. publikasi ilmiah hasil penelitian atau gagasan inovatif pada bidang pendidikan formal.
- c. publikasi buku teks pelajaran, buku pengayaan dan/atau pedoman guru.

Pada implementasinya, pelaksanaan proses pengembangan keprofesian berkelanjutan yang dilaksanakan oleh guru banyak mengalami kendala. Beberapa diantaranya yaitu kendala terkait keterbatasan referensi yang digunakan sebagai acuan atau rujukan dalam mengembangkan karya tulis ilmiah. Bahkan masih banyak guru-guru yang mengalami kesulitan dalam mencari sumber-sumber referensi.

Teknologi informasi dan komunikasi yang ada saat ini khususnya teknologi Internet sangat membantu guru dalam mencari sumber-sumber referensi secara online. Dengan memanfaatkan layanan-layanan pencarian informasi atau yang sering disebut dengan Search Engine, akan memudahkan guru dalam mencari informasi-informasi yang dibutuhkan dalam mengembangkan karya tulis ilmiahnya.

Salah satu situs Internet yang memberikan layanan pencarian informasi yaitu Google.com.



Salah satu situs pencarian (*Search Engine*) terbesar di dunia saat ini yaitu **Google**. Kita dapat memanfaatkan situs pencarian ini untuk mencari segala informasi yang diinginkan dengan mengakses ke alamat situs <http://www.google.com>, dengan menggunakan web browser.

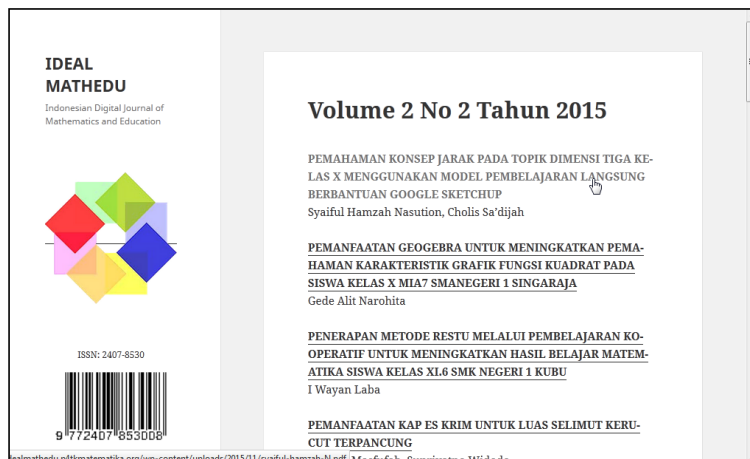
Jurnal Online.

Pada kenyataannya, banyak guru yang sudah melaksanakan mengembangkan karya tulis ilmiah. Setelah guru-guru berhasil mengembangkan karya tulis ilmiahnya, masih ditemukan beberapa masalah khususnya dalam melakukan publikasi hasil karya tulis ilmiahnya.

Banyak lembaga-lembaga pemerintah dan non pemerintah yang menyediakan media untuk mempublikasikan hasil karya tulis ilmiah guru, tetapi tidak dapat menampung semua karya tulis ilmiah guru yang ada. Hal ini karena keterbatasan daya muat hasil karya tulis ilmiah dalam setiap terbitannya.

Permasalahan keterbatasan daya muat publikasi hasil dapat diatasi dengan teknologi informasi dan komunikasi khususnya teknologi Internet yaitu dengan mengembangkan media jurnal online. Salah satu lembaga pemerintah bidang pendidikan yang mengembangkan media Jurnal Online yaitu PPPPTK Matematika dengan Ideal Mathedu.

Ideal Mathedu merupakan jurnal online yang dikelola oleh PPPPTK Matematika. Jurnal ini terbuka untuk umum dan tidak berbayar. Kita dapat menggunakan alamat <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org/> ini untuk dapat mengaksesnya serta mendownload artikel secara lengkap. Untuk lebih lengkapnya, seminar online Ideal Mathedu ini akan dibahas pada modul berikutnya.



Karya Inovasi

Karya Inovatif adalah karya yang bersifat pengembangan, modifikasi atau penemuan baru sebagai bentuk kontribusi guru terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah dan pengembangan dunia pendidikan, sains/teknologi, dan seni.

Salah satu bentuk kegiatan pengembangan Karya Inovasi pada program pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Media pembelajaran berbasis TIK yang dikembangkan merupakan media yang menggabungkan beberapa unsur multimedia seperti teks, gambar, animasi, suara dan video. Media pembelajaran yang dikembangkan sebaiknya bersifat interaktif, artinya media pembelajaran yang dikembangkan dapat diakses dari dua arah yang artinya pengguna dapat berinteraksi dengan materi-materi yang ada pada media pembelajaran.

Saat ini banyak program-program aplikasi atau platform-platform yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat menggabungkan unsur multimedia. Salah satu program aplikasi yang dapat

digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia yaitu program eXe.

Program *eXe* merupakan singkatan dari *eLearning XHTML editor* merupakan aplikasi berbasis web yang dirancang untuk mengembangkan dan mempublikasikan bahan ajar berbasis web, tanpa perlu penguasaan HTML, XML ataupun aplikasi publikasi web yang *complicated*.

Keunggulan eXe

- MUDAH, tanpa perlu tahu HTML
- WYSIWYG
- GRATIS
- OPEN SOURCE
- Standart eLearning(SCORM)
- Dapat digunakan di Ms Windows, ataupunLinux

Output eXe

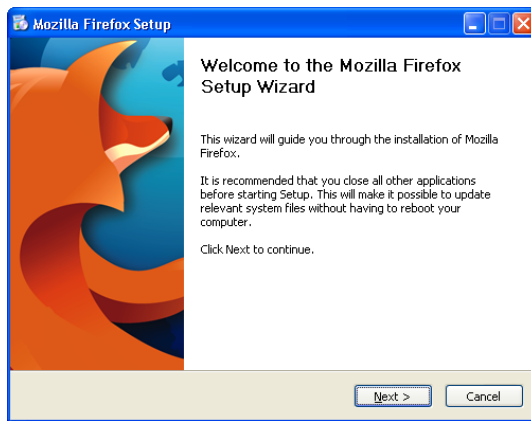
- ASCORMCAIMSAContentAPackage
- AWebASiteA:AfolderAIAZip
- ASingleAPage
- ATextAFile
- AiPODANotes

Selanjutnya, pada modul ini kita akan membahas pengembangan media pembelajaran berbasis TIK dengan menggunakan program aplikasi eXe.

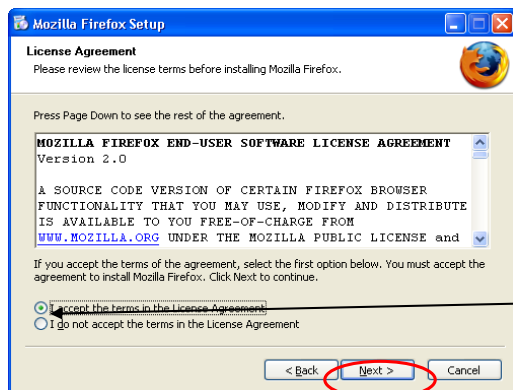
Instalasi Program Mozilla Firefox Browser dan Program eXe

Hal pertama yang harus dilakukan adalah memeriksa program **eXe** dan **browser** dalam komputer, bila di komputer belum ada maka untuk menggunakan eXe terlebih dahulu harus menginstall **Program eXe** serta **Mozilla Firefox Browser**.

Lakukan instalasi browser Mozilla firefox dengan double klik pada **Firefox Setup**, dengan proses berturut – turut sebagai berikut :

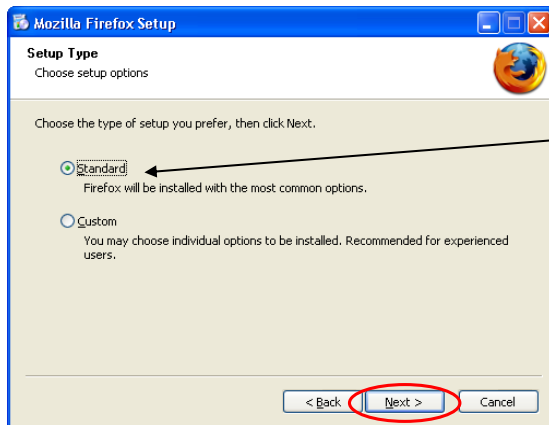


Klik Next



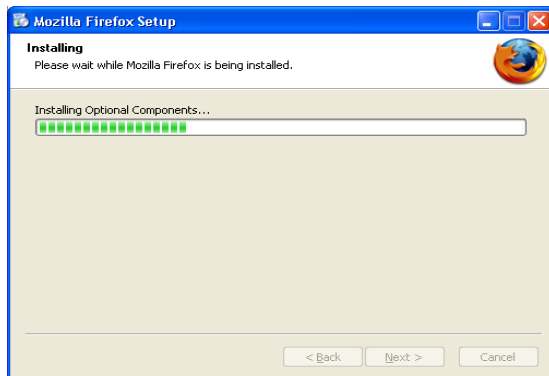
Pilih/Klik

Pilih pada radio button **I accept the terms in the Licence Agreement**, kemudian klik **Next**

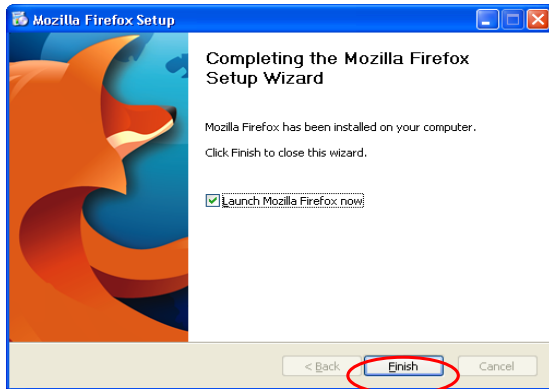


Pilih/Klik

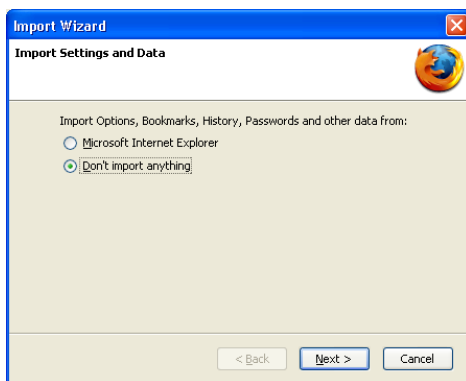
Pilih **Standar** sesuai default program kemudian klik **Next**



Kegiatan Pembelajaran 2



Klik **Finish**



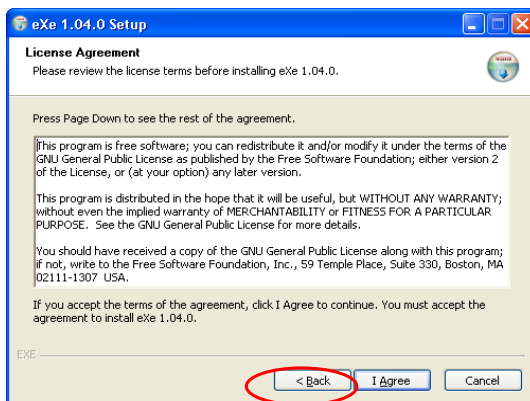
Pilih salah satu option untuk mengcopy atau tidak mengcopy referensi pada Internet Explorer Option, kemudian klik **Next** dan selesai.

Setelah browser terinstal selanjutnya dilakukan instalasi program eXe, dengan cara double klik eXe install, secara berturut-turut akan tampil proses sebagai berikut :

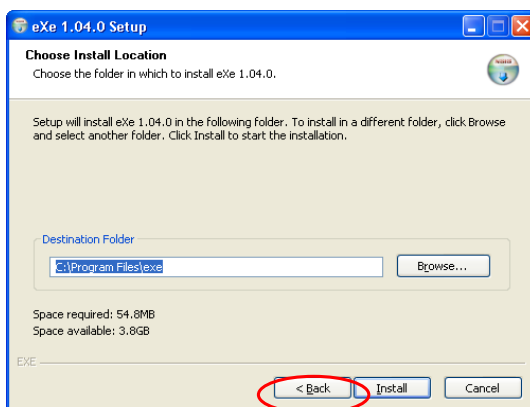
 eXe-install-1.04.exe	25.863 KB	Application
 Firefox Setup 2.0.0.4.exe	5.870 KB	Application



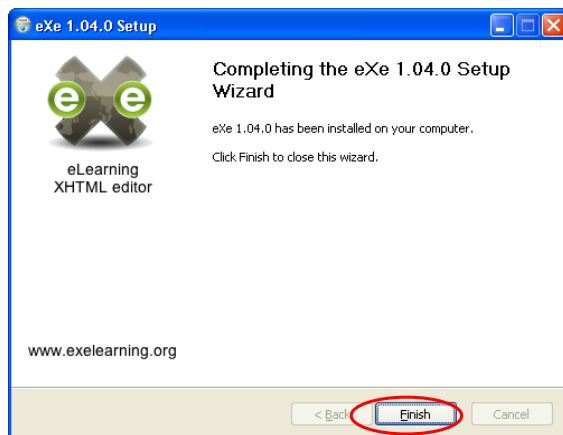
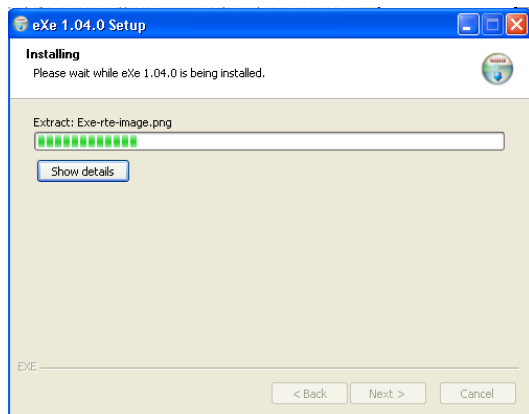
Klik Next



Pilih/Klik I Agree



Klik Install



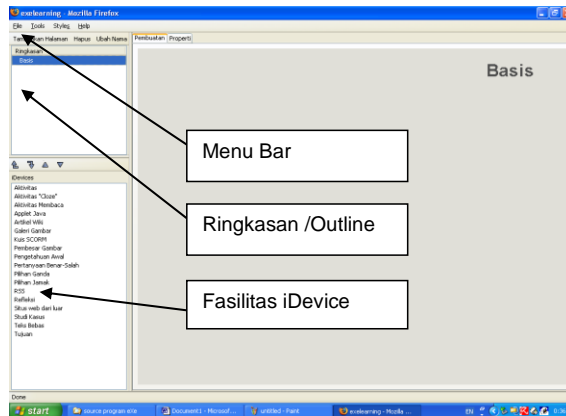
Klik Finish

Instalasi program eXe telah selesai.

Penggunaan Program Aplikasi eXe

Selanjutnya untuk mulai menggunakan program eXe adalah dengan cara double klik shortcut **eXe** di desktop, atau melalui **Start - Program - exe - exe**.

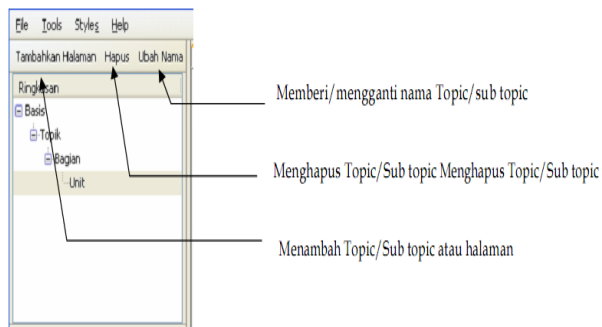
Kemudian akan tampil di layar sebagai berikut :



Langkah awal adalah merancang Outline dari kurikulum/modul yang akan kita buat, yaitu berupa kerangka isi, gunakan menu di atas outline, yaitu:

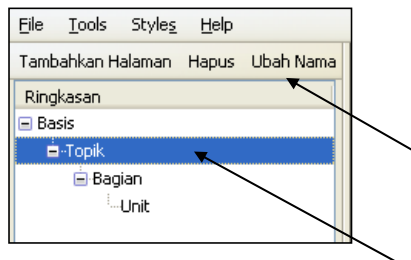
- **Tambahkan Halaman** untuk menambah halaman (bab/sub-bab)
- **Hapus** untuk menghapus halaman
- **Ubah Nama** digunakan untuk mengganti/menuliskan judul bab/sub-bab dll

Urutan atau jenjang pada Outline adalah Basis- Topik- Bagian dan Unit

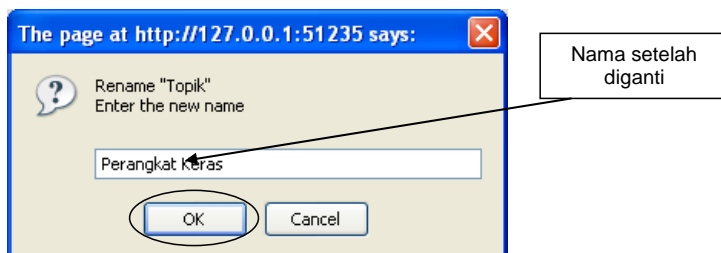
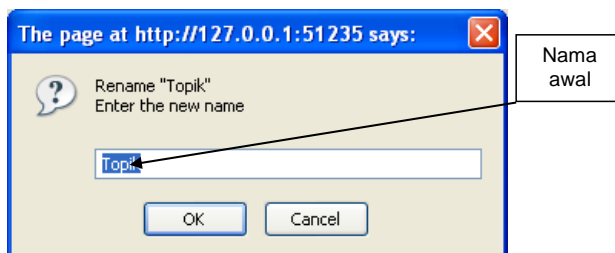


Kegiatan Pembelajaran 2

Setelah outlinenya dibuat, maka masing-masing jenjang diganti namanya dengan klik **Ubah Nama** kemudian ganti namanya, misalnya



Klik/sorot pada **Topik**, kemudian klik **Ubah Nama**, maka muncul seperti di bawah ini, Topik diganti dengan Perangkat Keras Komputer, hasilnya :



Penggunaan iDevices

iDevices ini digunakan untuk mengisi halaman-halaman yang telah dirancang di Outline dengan text, gambar, quiz dsb. Cara penggunaannya adalah dengan

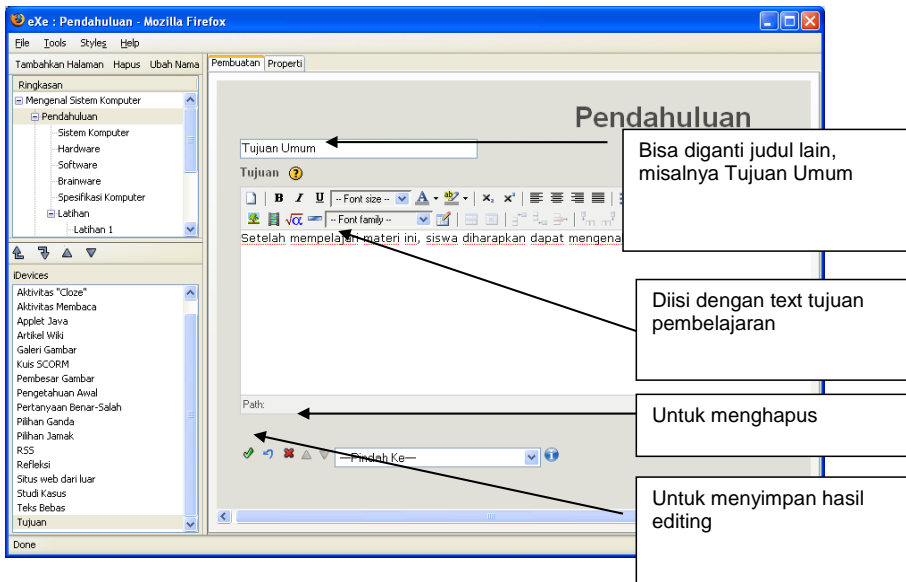
pilih/klik Topik yang akan diisi, kemudian pilih iDevices yg akan digunakan, maka pada halaman **Authoring** akan muncul Form yang bisa kita isi. Idevices ini bisa dikelompokkan menjadi 4 jenis, yaitu

- Text
- Gambar/Flash
- Quiz atau soal
- Instructional

Beberapa contoh penggunaan iDevices adalah sbb;

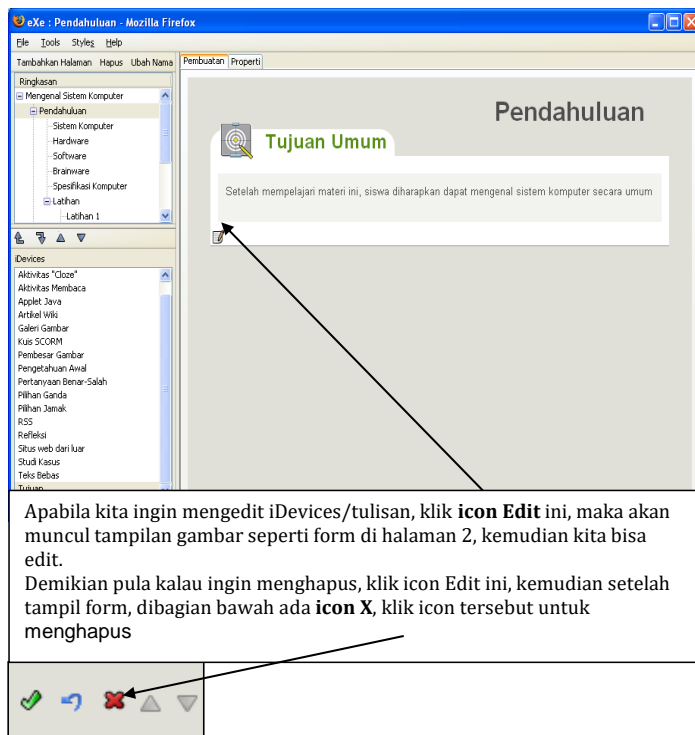
1. Tujuan:

Buat susunan Outline seperti gambar di bawah. Kemudian klik pada Pendahuluan, contohnya Mengenal Sistem Komputer, kemudian pada iDevice kita pilih **Tujuan** kemudian form diisi, setelah selesai kita Simpan dengan menekan tanda Cek di bawah



Setelah diklik tanda /disimpan hasilnya seperti berikut ini

Kegiatan Pembelajaran 2



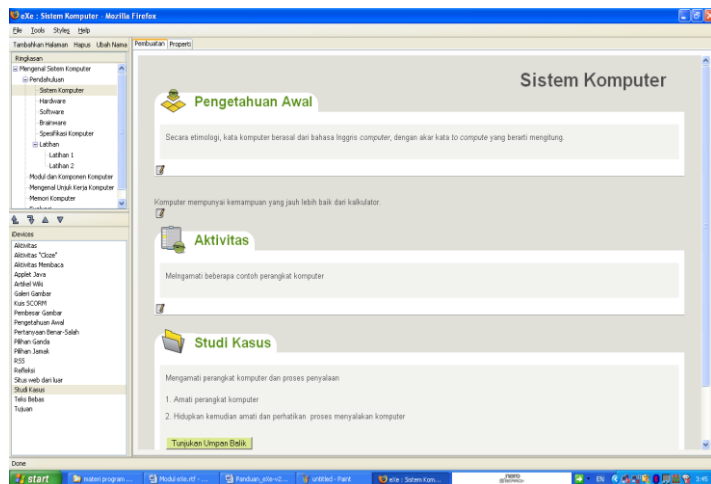
Apabila kita ingin mengedit iDevices/tulisan, klik **icon Edit** ini, maka akan muncul tampilan gambar seperti form di halaman 2, kemudian kita bisa edit. Demikian pula kalau ingin menghapus, klik icon Edit ini, kemudian setelah tampil form, dibagian bawah ada **icon X**, klik icon tersebut untuk menghapus

iDevices yang cara penggunaannya sama dengan **Tujuan** adalah:

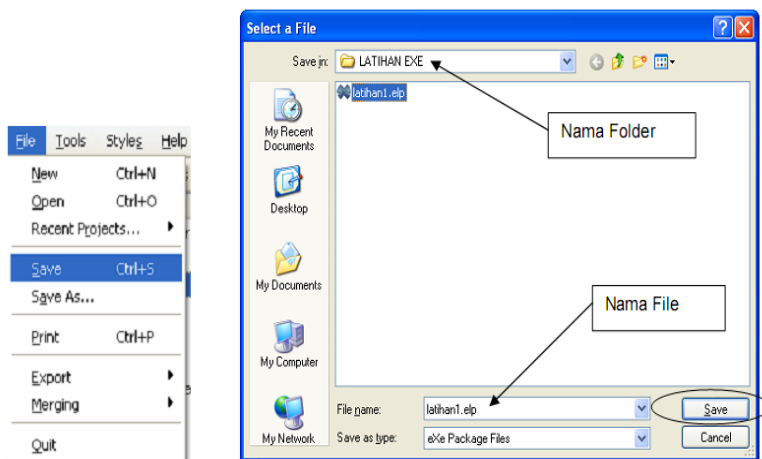
- **Pengetahuan Awal** (ada 2 kolom judul dan teks)
- **Teks Bebas**, (ada 1 kolom teks)
- **Aktivitas**, (ada 2 kolom judul dan teks)
- **Study Kasus** (ada beberapa tambahan kolom Nama Studi kasus, Pertanyaan dan Feedback)

Kegiatan Pembelajaran 2

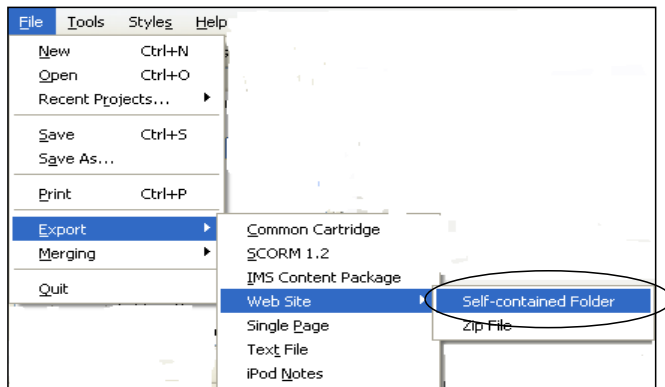
Contoh hasil iDevice



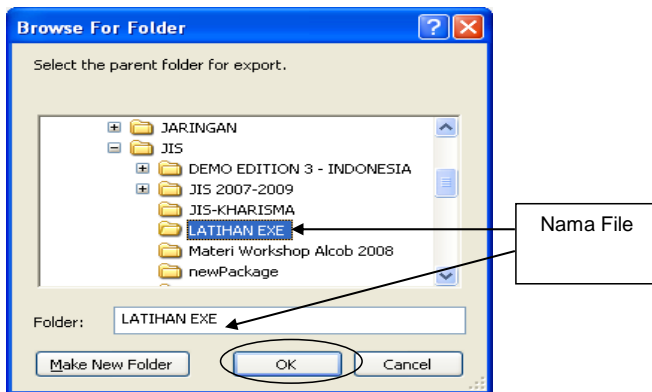
Untuk menyimpan file, klik **File – Save – Pilih Folder/Membuat Folder baru – Ketikkan nama file – klik Save**



Untuk melihat hasil pembuatan web dengan browser, maka file harus di Export yaitu dengan perintah Klik **File - Export - Web Site - Self-contained Folder**

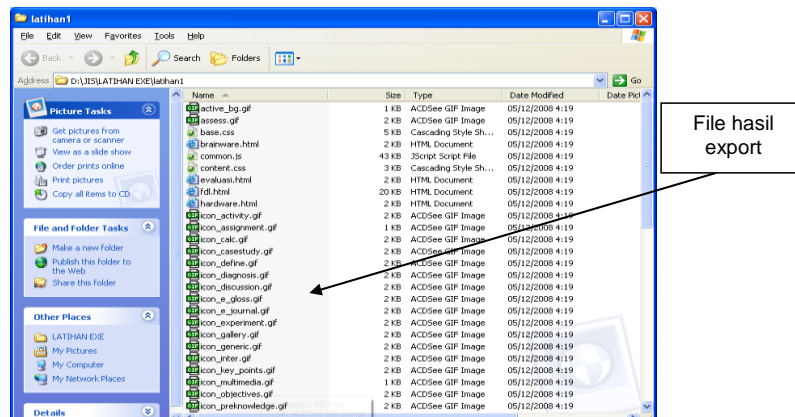


Pilih folder kemudian klik OK



Kegiatan Pembelajaran 2

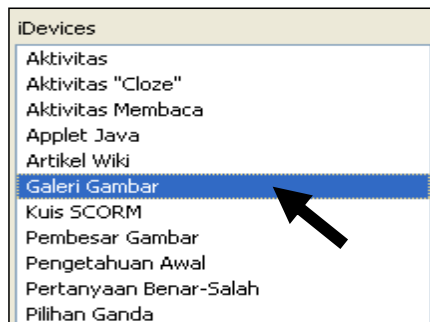
Hasil proses **Export** akan tampil sebuah folder yang memuat semua file dalam web.



Catatan :
Setiap perubahan/editing sebuah file kemudian disimpan, maka digunakan nama file yang berbeda dengan penyimpanan sebelumnya. Misalnya latihan1.elp kemudian latihan2.elp dst.

2. Gambar

Untuk membuat tampilan gambar dalam sebuah galery maka klik/sorot **Galeri Gambar** kemudian muncul tampilan untuk menyusun galeri gambar.



D. Aktifitas Pembelajaran

1. Pada aktivitas pembelajaran pertama, anda diminta untuk mengakses situs e-training yang dikembangkan PPPPTK Matematika. Silahkan buka melalui web browser pada halaman <http://diklatonline.p4tkmatematika.org/>
2. Pada aktivitas pembelajaran kedua, anda diminta untuk mengakses situs seminar online yang dikembangkan PPPPTK Matematika. Silahkan buka melalui web browser pada halaman <http://sendimat.p4tkmatematika.org/>
3. Pada aktivitas pembelajaran ketiga ini, anda diminta untuk mencari salah satu referensi yang digunakan untuk kegiatan pengembangan karya tulis ilmiah. Anda diminta mencari referensi karya tulis ilmiah dalam format pdf. Sebagai contoh anda cari materi tentang Penelitian Tindakan Kelas dalam format pdf. Pencarian referensi ini memanfaatkan *Search Engine* yang dikembangkan oleh Google.com.
4. Pada aktivitas keempat, anda diminta membuat media pembelajaran berbasis web dengan menggunakan program eXe. Buatlah media pembelajaran dengan menentukan salah satu kompetensi dasar terlebih dahulu. Pada media pembelajaran yang dikembangkan, informasi yang perlu disajikan yaitu meliputi Judul materi, Kompetensi Dasar dan Indikator Keberhasilan, Peta Konsep, Materi Pelajaran, Latihan Soal serta Evaluasi Pembelajaran. Pada media pembelajaran yang dikembangkan harus memuat unsur multimedia seperti gambar, suara, animasi dan video.

E. Latihan/Kasus/Tugas

1. Akses ke situs e-training PPPPTK Matematika pada alamat website <http://diklatonline.p4tkmatematika.org/>, kemudian anda cermati materi-materi pelatihan yang ada atau diselenggarakan oleh PPPPTK Matematika.

2. Buatlah satu media pembelajaran online dengan menggunakan program aplikasi eXe dengan memasukkan unsur-unsur multimedia dengan sebelumnya menentukan Kompetensi Dasar dan Indikator Keberhasilan serta Tujuan Pembelajaran.

F. Rangkuman

1. Kegiatan Pengembangan Diri pada Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan dapat dilaksanakan secara online dengan menembangkan layanan e-training. Salah satu e-training yang dikembangkan yaitu e-training yang dikembangkan oleh PPPPTK Matematika pada <http://diklatonline.p4tkmatematika.org/>.
2. Pada kegiatan publikasi ilmiah, guru dapat memanfaatkan teknologi *Search Engine* atau Mesin Pencari sebagai alat untuk mencari sumber referensi dalam mengembangkan karya tulis ilmiah. Salah satunya dengan memanfaatkan *Search Engine* pada Google.com. Selain itu, dalam mempublikasikan hasil karya tulis ilmiah, guru dapat memanfaatkan layanan Jurnal Online yang sudah tersedia di jaringan Internet, yang salah satunya jurnal online yang dikembangkan PPPPTK Matematika yang dapat diakses pada <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org/>
3. Pada kegiatan pengembangan Karya Inovasi, dengan menggunakan program aplikasi eXe, guru dapat mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan sarana teknologi informasi dan komunikasi yang berbasis web. Dengan program aplikasi eXe dapat diintegrasikan dengan berbagai unsure multimedia seperti gambar, animasi, dan sebagainya, serta dapat membuat soal-soal evaluasi dengan mudah dengan berbagai pilihan bentuk soal seperti pilihan ganda, pilihan jamak, betul-salah, essay, dan lain sebagainya.

G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

1. Pada <http://diklatonline.p4tkmatematika.org/> guru dapat melakukan pendaftaran untuk mengikuti kegiatan pelatihan secara online. Setelah terdaftar, guru dapat mengikuti pelatihan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan hingga selesai pelatihan dan memperoleh sertifikat pelatihan dari PPPTK Matematika. Selain mengikuti e-training pada PPPPTK Matematika, guru juga mengikuti Seminar Online sebagai bagian dari kegiatan PKB yang dapat diakses pada <http://sendimat.p4tkmatematika.org/>.
2. Dengan memanfaatkan teknologi Search Engine, guru dapat dengan mudah mencari sumber-sumber referensi dalam mengembangkan karya tulis ilmiahnya. Dengan mengikuti sintaks-sintaks penulisan pada kolom pencarian, informasi yang akan diperoleh akan lebih spesifik sesuai dengan yang dibutuhkan dengan berbagai format file yang diperlukan.
3. Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Web dengan menggunakan program aplikasi eXe akan memudahkan guru dalam mengembangkan karya inovasi khususnya dalam mengembangkan bahan ajar yang berbasis multimedia yang dapat disajikan secara online. Materi pelajaran yang berbasis multimedia dan memiliki soal-soal evaluasi dapat dikonversi ke dalam format html sehingga dapat dipublikasi ke dalam jaringan Internet.

H. Kunci Jawaban

Tidak ada jawaban yang salah ataupun seratus persen benar dari tugas di atas. Semakin sering kita berlatih dan memanfaatkan teknologi Internet, guru akan terbantu dalam proses pelaksanaan kegiatan program pengembangan keprofesian berkelanjutan.

Kegiatan Pembelajaran 3

Pencarian Sumber Belajar Matematika

Indarti, S.Kom., M.Ed

A. Tujuan

Tujuan penulisan Kegiatan Belajar III ini adalah memfasilitasi para guru untuk memahami kaidah pencarian informasi dari Internet dan meningkatkan kompetensinya dalam melakukan pencarian sumber-sumber belajar matematika di Internet secara efektif dengan tehnik yang tepat.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Guru memahami kaidah pencarian informasi dengan tepat dan mampu melakukan pencarian sumber-sumber belajar matematika di Internet secara efektif dengan tehnik yang tepat.

C. Uraian Materi

Saat ini Internet menjadi sebuah kebutuhan yang tidak terelakkan untuk mendapatkan bahan belajar. Keberadaannya bahkan nyaris menggantikan perpustakaan fisik yang bertahun-tahun menjadi rujukan perolehan bahan belajar. Hal ini tidak terlepas dari karekteristik Internet yang menyediakan sumber belajar sangat variatif, luas, tanpa batas, serta mampu melayani pencarian dengan cepat.

Dengan Internet orang dapat belajar dan memperoleh lebih banyak sumber-sumber belajar dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional (Fox, 2007). Contohnya ketika kita mencari semua hal yang berhubungan dengan 'geometri', melalui **Google** kita akan mendapatkan hasil lebih dari 12.3juta obyek hanya dalam waktu

setengah detik. Bandingkan dengan pencarian buku atau artikel yang berhubungan dengan hal yang sama di sebuah perpustakaan, tentu memerlukan waktu yang lebih lama dengan hasil yang jauh lebih terbatas. Walaupun tidak selalu benar.

Pada kenyataannya, informasi yang disediakan Internet adalah tak terbatas dan sangat bervariasi. Tanpa keterampilan yang tepat, ketika mencari informasi, pengguna Internet hanya akan mendapatkan informasi yang sifatnya 'sampah' dan masih membutuhkan pemilihan yang lebih lanjut lagi. Misalnya, ketika kita mencari makalah yang berhubungan dengan teori himpunan dan mendapatkan 72 ribu data, bagaimana kita memilih satu atau dua dari ribuan data tersebut yang memenuhi kebutuhan kita? Modul ini diharapkan mampu membimbing pembaca dalam memanfaatkan Internet sebagai sumber belajar matematika dengan kemampuan memilih dan memilah informasi yang tersedia secara efektif dan tepat menggunakan *search engine* yang tersedia.

1. Memahami *search engine* secara umum

Sebelumnya perlu diketahui bahwa yang dimaksud *search engine* atau mesin pencari adalah program komputer yang dirancang untuk membantu menemukan berbagai informasi yang tersimpan dalam jaringan *web* atau dalam komputer itu sendiri. Hasil pencarian tersebut sering disebut sebagai *search engine result pages* (SERPs).

Mesin pencari memungkinkan kita untuk menemukan konten media dengan kriteria tertentu. Kriteria tersebut biasanya berupa kata kunci (*key words*) yang kita tentukan. Secara garis besar, mesin pencari bekerja dengan cara menyimpan informasi tentang banyak halaman web, yang diambil langsung dari Internet. Halaman-halaman ini diambil otomatis dengan software khusus, biasanya disebut, *web crawler*. Isi setiap halaman ini kemudian dianalisis untuk menentukan cara

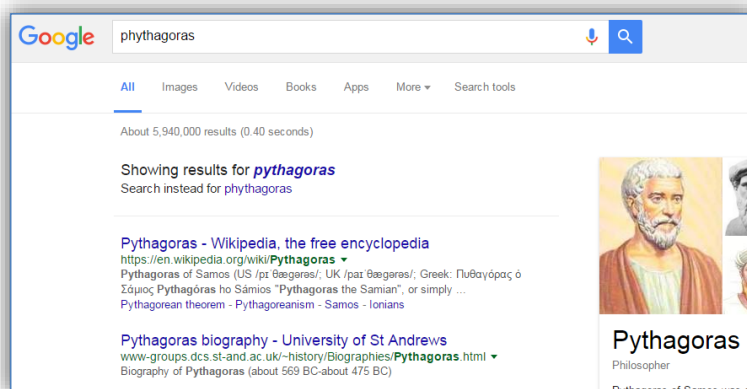
mengindeksnya. Misalnya, kata-kata yang diambil dari judul, subjudul, atau field khusus yang disebut *meta tag*. Data tentang halaman web disimpan dalam sebuah database indeks untuk digunakan dalam pencarian selanjutnya. Ketika seorang pengguna melakukan permintaan pencarian pada mesin pencari atau disebut melakukan *query*, biasanya dengan memasukkan kata kunci, mesin lalu mencari indeks dan memberikan daftar halaman web yang paling sesuai dengan kriterianya, biasanya disertai ringkasan singkat mengenai judul dokumen dan terkadang sebagian teksnya.

Beberapa contoh dari mesin pencari yang populer adalah **Google, Yahoo! Search, Altavista, Bing, Ask.com (Ask Jeeves), AOL, dan Live Search (MSN Search)**. Tanpa merendahkan mesin pencari yang lain, modul ini mengambil contoh **Google** sebagai bahan bahasan. Google beralamatkan di www.google.com atau www.google.co.id. Selibhnya diharapkan pembaca juga terampil menggunakan mesin pencari yang lain karena prinsip kerjanya hampir sama. **Google** tersedia dalam banyak bahasa yang bisa kita pilih, termasuk Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris.

Perlu diketahui bahwa tampilan awal Google bisa berubah setiap saat. Untuk keperluan penulisan modul ini, tampilan-tampilan Google yang dipakai adalah hasil akses yang dilakukan pada tanggal 15 hingga 19 Desember 2015. Pada sisi kanan atas, biasanya terdapat shortcut menuju pencarian gambar, akun email, dan panel aplikasi Google yang jika kita klik akan memunculkan produk-produk aplikasi Google yang beberapa diantaranya akan kita bahas di sini.

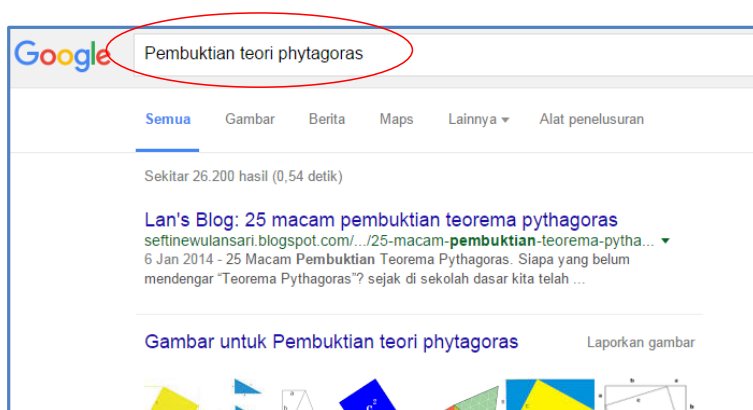


Penggunaan Google sebagai mesin pencari sangat mudah. Langkah pertama adalah membuka alamat Google, kemudian tinggal menyetikkan kata kunci dari apa yang kita cari di tempat input yang disediakan dan tekan enter atau tekan logo pencarian. Secara umum terdapat empat informasi yang ditampilkan untuk tiap item hasil pencarian yaitu: judul tulisan, deskripsi singkat, alamat situs web, dan jenis file.



2. Membuat query dengan kata kunci yang tepat

Hasil pencarian di Internet sangat bergantung kepada *query* yang dimasukkan. Sebuah *query* dapat disusun dari satu atau kombinasi beberapa kata kunci.



Untuk mendapatkan hasil yang sesuai keinginan maka penentuan kata kunci dan *query* menjadi sangat penting. Pemilihan kata kunci yang salah dan *query* yang tidak tepat tidak akan banyak membantu bahkan dapat membuat kita dibanjiri informasi yang kurang relevan. Kata kunci haruslah mengarah ke hal yang khusus dan merupakan poin-poin penting pencarian. Seperti contoh yang dikemukakan oleh Tamimuddin H, dkk (2011), untuk mencari informasi tentang 'bagaimana cara membuktikan Teorema Pythagoras', kita dapat menguraikan kata kunci dari kalimat tersebut. Komponen kata kunci dari kalimat tersebut adalah 'pembuktian', 'teorema' dan 'pythagoras'. Kemudian perlu ditambahkan beberapa kata kunci yang terkait. Misalnya kita pernah membaca bahwa salah satu teknik pembuktian teorema Pythagoras yang cukup terkenal adalah dengan teknik yang ditemukan oleh matematikawan India, Bhaskara, maka kita dapat menambahkan nama

tokoh ini sebagai salah satu kata kunci. Dari ketiga kata kunci ini kita dapat menyusun beberapa kombinasi kata kunci menjadi sebuah query untuk melakukan pencarian informasi tentang “bagaimana teknik pembuktian Teorema Pythagoras”, yaitu:

No	Kata Kunci/ <i>Query</i>	Keterangan
1	Teorema Pythagoras	Terlalu umum, kemungkinan akan memperoleh informasi tentang sejarah Teorema Pythagoras dan lain-lain
2	Pembuktian Teorema Pythagoras	Spesifik, sudah fokus ke pembuktian Teorema Pythagoras
3	Pembuktian Teorema Pythagoras Bhaskara	Sangat spesifik, hanya fokus ke pembuktian Teorema Pythagoras yang dilakukan oleh Bhaskara
4	Pembuktian Pythagoras Teorema Bhaskara	Sudah spesifik, namun susunan kata kunci kurang tepat. Kemungkinan akan memberikan hasil pencarian yang kurang tepat.

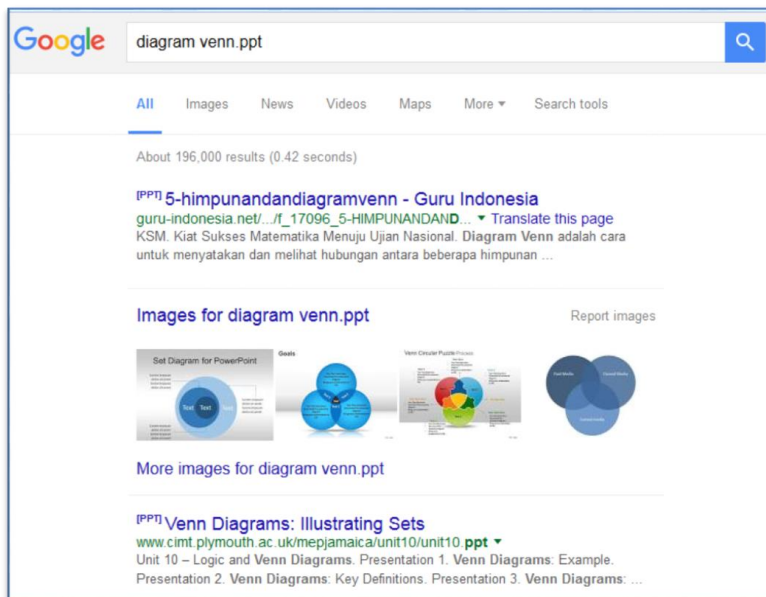
Selain menentukan kata kunci dengan tepat, kita juga dapat menambahkan operator atau simbol tertentu. Berikut ini beberapa contoh penggunaan fungsi dengan memanfaatkan; (1) operator AND, (2) operator OR, (3) operator NOT atau tanda minus, (4) tanda plus (5) tanda kutip ganda, (6) tanda bintang dan (7) tanda tilde.

Kegiatan Pembelajaran 3

Operator/tanda	Contoh	Keterangan
AND	teori AND pembelajaran AND matematika	Query untuk informasi yang berhubungan atau didalamnya ada kata "teori", "pembelajaran" dan "matematika"
OR	bruner OR gagne	pencarian berupa dokumen yang didalamnya berisi salah satu kata "bruner" atau "gagne" atau kedua kata tersebut.
NOT atau tanda minus (-)	teori pembelajaran matematika - bruner	mencari informasi tentang teori pembelajaran matematika, namun mengabaikan informasi tersebut jika ada kata "bruner" di dalamnya.
Tanda plus (+)	strategi pembelajaran matematika +yang +efektif	memberikan perhatian atau bobot yang lebih kepada kata yang ditandai tanda plus.
Tanda kutip ganda ("...")	"media pembelajaran matematika"	maka mesin pencari hanya akan mencari tiga kata tersebut dalam satu kesatuan, tidak terpisah-pisah atau dibolak-balik
Tanda bintang (*)	menyelesaikan persamaan * matematika	tanda bintang dapat digantikan dengan sembarang kata, misalnya: menyelesaikan persamaan kuadrat matematika, menyelesaikan persamaan garis matematika dll.
Tanda tilde (~)	"~kiat mengajar matematika"	untuk menyertakan sinonim dari kata kunci yang ditandai oleh tanda tersebut, sehingga pencarian ini mungkin akan memberikan hasil "tips mengajar matematika"

3. Melakukan penyaringan

Untuk membatasi hasil pencarian agar lebih sesuai dengan target dan jumlahnya tidak terlalu banyak, kita dapat melakukan penyaringan (filtering). Misalnya dengan menyaring jenis file tertentu. Sebagai contoh untuk mencari dokumen berbentuk pdf tentang jaring-jaring kubus, kita dapat menuliskan kata kunci “jaring-jaring kubus filetype:pdf”. Selain itu kita juga dapat mendefinisikan jenis file yang kita cari dengan cara langsung menambahkan ekstensi dari file yang kita kehendaki dibelakang kata kunci, misalnya dengan menuliskan “diagram venn.ppt” untuk mendapatkan file presentasi tentang diagram venn.



Berikut beberapa jenis file yang dapat kita cari dengan mesin pencari beserta keterangannya.

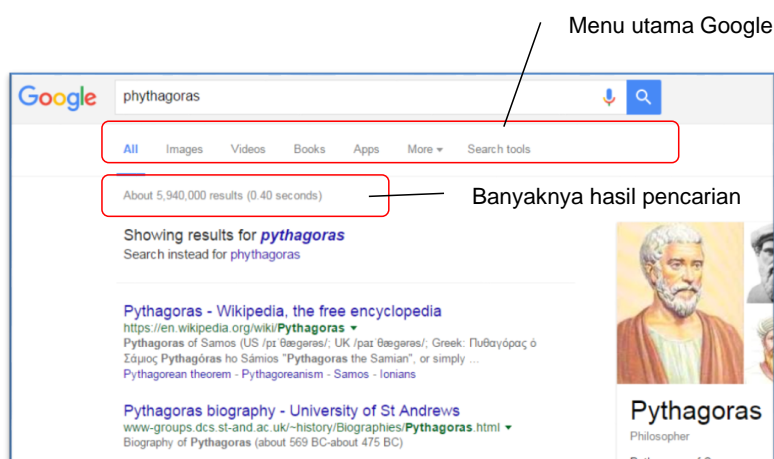
No	Jenis file	keterangan
1	doc/docx	File dokumen word
2	ppt/pptx/pps	File presentasi
3	pdf	File dokumen pdf
4	Jpg, jpeg, gif, bmp, png, tiff	File gambar
5	xls/xlsx	Worksheets
6	mp3, mp4, wma, wav	File audio
7	avi, mjpeg, mpeg, flv.swf	File video

Cara lain adalah dengan menyaring sumber informasi dari laman tertentu, atau dengan membatasi tahun publikasi. Metode penyaringan lebih lanjut akan kita pelajari pada bagian aktifitas menggunakan **Google Advanced** di dalam modul ini.

4. Macam-macam layanan Google

Google Web Search

Google Web Search yang beralamat di www.google.com atau www.google.co.id ini memungkinkan kita untuk mencari artikel-artikel atau jurnal, atau halaman situs yang memuat kata kunci yang diketikkan dalam kotak dialog yang tersedia. Sebagai contoh untuk mencari informasi tentang teori Pythagoras, maka kata kunci yang bisa digunakan adalah Pythagoras, teori Pythagoras, ataupun *Pythagorean theorem*.

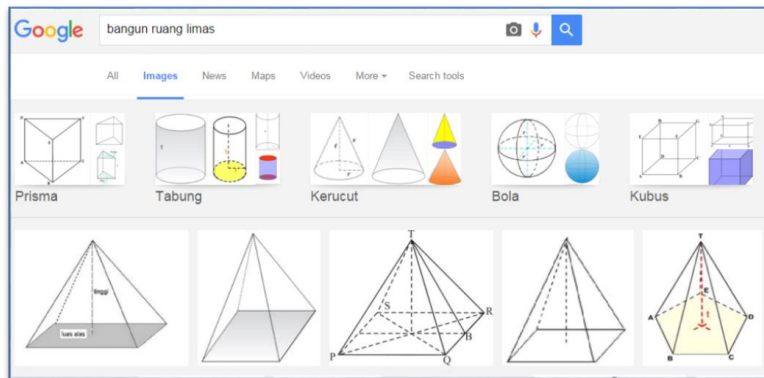


Untuk memperoleh hasil pencarian terbaik, kita dapat melakukan pencarian dengan kata kunci baik dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris. Penggunaan kata kunci yang lebih spesifik akan menghasilkan pencarian yang lebih akurat. Dengan menggunakan kata kunci **math middle high school**, kita akan menemukan lebih dari 105 juta hasil. Tambahkan kata **set theory** dan hasil pencarian akan berkurang hingga tidak lebih dari enam juta. Tambahkan lagi **venn diagram** pada kunci pencarian, dan hanya tersisa tidak lebih dari 75 ribu hasil!

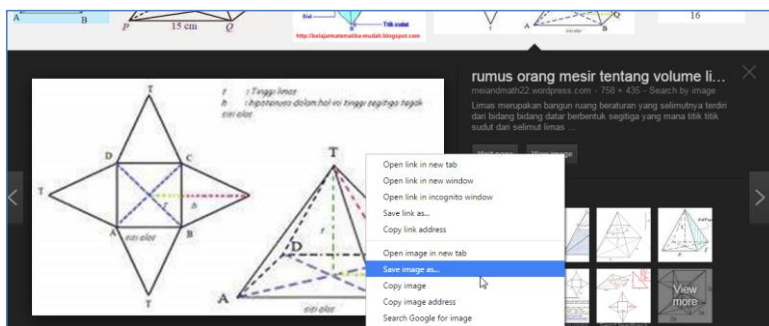
Google Image Search

Google Image Search digunakan untuk melakukan pencarian gambar dengan kata kunci yang didasarkan pada nama gambar atau teks yang merujuk ke gambar. Hasil pencarian berupa *thumbnail* yang merupakan link informasi dan alamat situs sumber gambar tersebut. Contoh seperti pada **Gambar 3.7** berikut adalah hasil pencarian gambar limas dengan kata kunci **bangun ruang limas**.

Kegiatan Pembelajaran 3

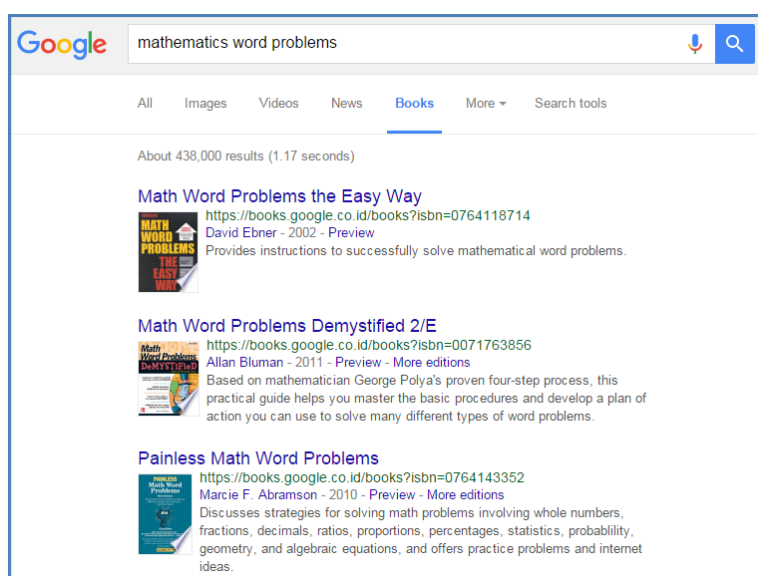


Jika salah satu gambar diklik dua kali, maka akan muncul deskripsi singkat tentang gambar tersebut, termasuk alamat web site yang merupakan sumbernya. Kita dapat menyimpan gambar tersebut dengan cara klik kanan dan memilih **Save image as**, kemudian kita tentukan lokasi penyimpanan dan bentuk dari file gambar. Cara lain adalah dengan klik kanan gambar dan pilih menu **Copy image**, kemudian kita buka salah satu dari aplikasi Ms word, Ms PowerPoint, Ms Paint atau aplikasi lain yang memungkinkan, klik kanan, pilih **Paste**.



Google Book Search

Google Books Search digunakan untuk mencari buku-buku elektronik dalam situs. **Gambar 3.9** berikut adalah contoh tampilan hasil pencarian dengan kata kunci “ mathematics word problems”.



Hasil pencarian Google Book Search ini dapat berupa rujukan ke toko buku online ataupun langsung berupa *soft copy* dari buku tersebut yang dapat kita akses baik secara lengkap (*fulltext*) maupun hanya menampilkan sebagian isinya saja.

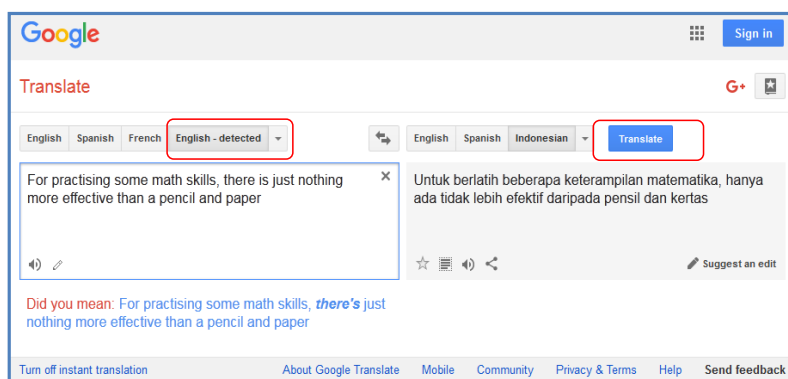
Google Translate

Google Translate yang beralamatkan di translate.google.com merupakan layanan untuk membantu menerjemahkan bagian teks atau halaman situs dalam satu bahasa ke bahasa lain. Beberapa hal yang menjadikan **Google Translate** populer antara lain ketersediaan pilihan bahasa yang cukup lengkap, mudah digunakan, dapat menerjemahkan teks, situs, maupun

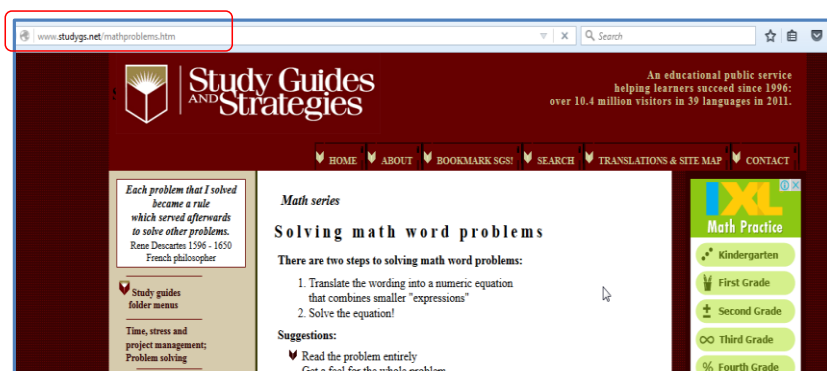
Kegiatan Pembelajaran 3

dokumen. Selain itu, untuk hasil terjemahan dalam bahasa tertentu disediakan fasilitas *sound* atau suara agar pengguna dapat mendengarkan cara membacanya.

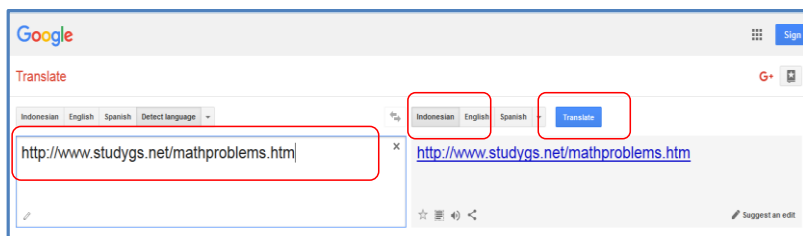
Untuk menterjemahkan teks berbahasa asing ke dalam Bahasa Indonesia, kita dapat melakukannya dengan cara mengakses <https://translate.google.com/>, kemudian mengetikkan teks berbahasa asing tersebut kedalam kotak teks sebelah kiri. Biasanya Google akan langsung melacak jenis bahasa yang kita masukkan, namun ada kalanya kita sendiri yang halus memilih jenis bahasa tersebut. Kemudian kita tentukan jenis bahasa hasil terjemahan di atas kotak teks sebelah kanan. Maka hasil terjemahan akan muncul dalam kotak teks tersebut. Namun perlu kita ketahui bahwa hasil terjemahan tersebut belum tentu benar secara tata bahasa, kita masih perlu menyempurnakan kalimat terjemahan tersebut menjadi lebih baik.



Kita juga dapat menterjemahkan suatu halaman situs dengan mengetikkan/mengcopy alamat situs yang akan kita terjemahkan. Misalnya, untuk menterjemahkan situs yang membahas tentang soal cerita dalam matematika berikut. Pada *address bar*, silakan *copy* alamat situs seperti tampak pada bagian yang dikotak merah pada gambar berikut ini.

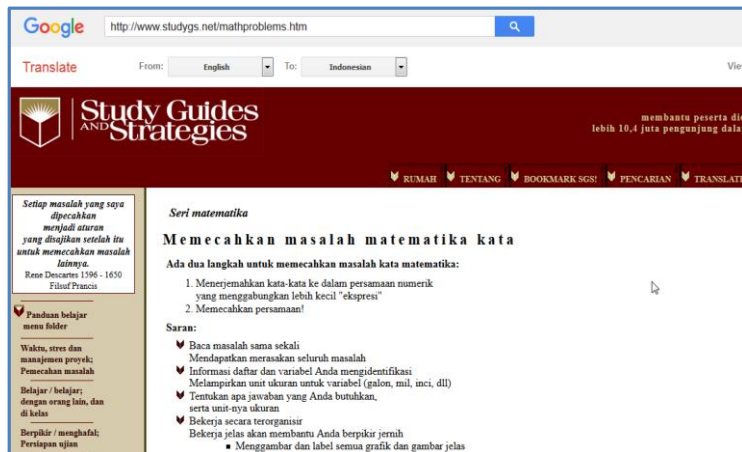


Kemudian *pastekan* pada Google Translate pada kotak teks sebelah kiri, kemudian pilih bahasa yang dituju, dalam hal ini Bahasa Indonesia (Indonesian), lalu klik tombol **Translate** pada sisi kanan.

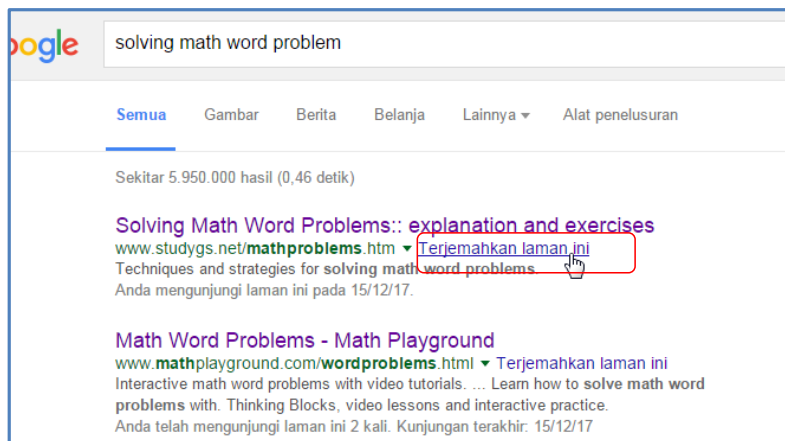


Maka pada browser kita akan muncul halaman web yang identik dengan halaman web semula, namun dalam bahasa yang berbeda, yaitu Bahasa Indonesia, sebagaimana terlihat dalam gambar berikut.

Kegiatan Pembelajaran 3

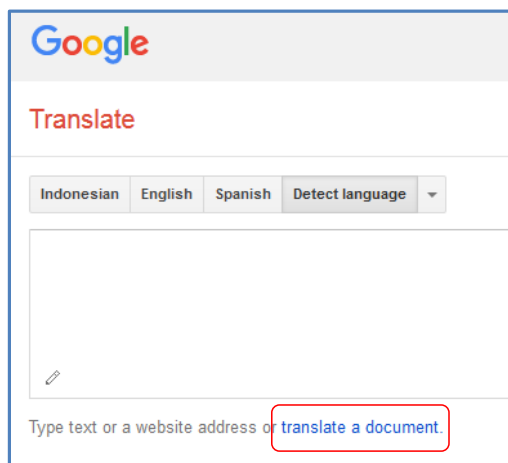


Cara lain adalah dengan langsung mengklik tautan **terjemahkan laman ini** jika Google kita dalam versi bahasa Indonesia. Langkah ini akan menghasilkan web serupa dengan langkah yang kita lakukan di atas.

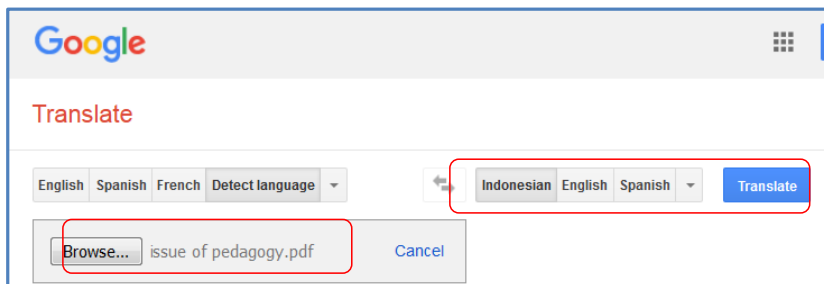


Kita juga dapat menterjemahkan suatu dokumen yang tersimpan dalam direktori komputer kita. Caranya adalah dengan mengklik link **translate**

a **document** pada halaman Google translate, tekan browse, kemudian pilih salah satu dokumen yang ada dalam direktori komputer kita.



Dokumen yang diterjemahkan dapat berbentuk file word, pdf, maupun file dokumen jenis lain. Setelah nama file kita muncul, kita pilih bahasa yang kita tuju, kemudian klik tombol **Translate**



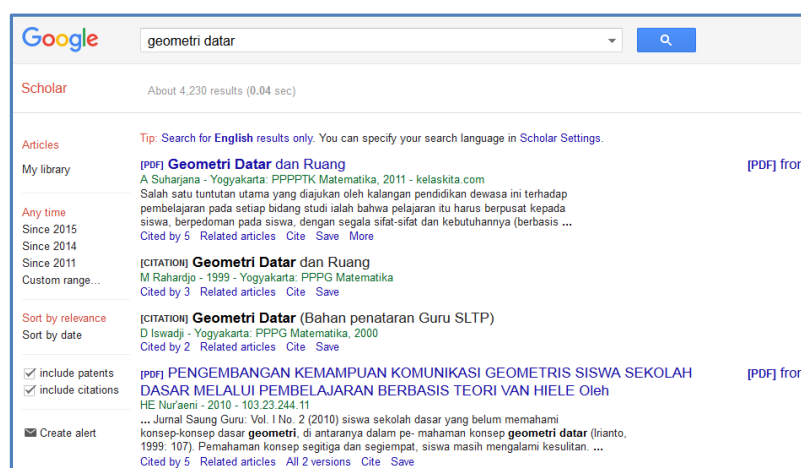
Nantinya akan muncul halaman web bermode text yang merupakan terjemahan dari dokumen kita, seperti tampak dalam gambar berikut ini.

Kegiatan Pembelajaran 3



Google Scholar Search

Google Scholar Search yang beralamatkan di scholar.google.com merupakan layanan yang sangat bermanfaat di dunia pendidikan karena menyediakan literatur ilmiah dari berbagai disiplin ilmu baik berupa buku, abstrak, maupun artikel. Literatur ilmiah sifatnya lebih dapat dipertanggungjawabkan jika digunakan sebagai referensi penulisan karya tulis ilmiah dibandingkan artikel-artikel lain yang kadang-kadang bukan merupakan hasil *review*. Berikut ini adalah contoh pencarian literatur dengan kata kunci 'geometri datar' seperti tampak pada **Gambar** berikut.



Google scholar juga memiliki fasilitas pencarian tingkat tinggi yang memungkinkan kita untuk melakukan pencarian dengan kriteria lebih detail. Hal ini akan kita pelajari lebih lanjut pada bagian lain dalam kegiatan belajar ini.

Google Blog Search

Google Blogs Search digunakan untuk mencari blog dengan topik tertentu. Salah satu contoh blog yang memuat sumber-sumber belajar matematika, dapat dilihat pada <http://www.mathyear2.blogspot.com/>.

5. Pengunduhan informasi

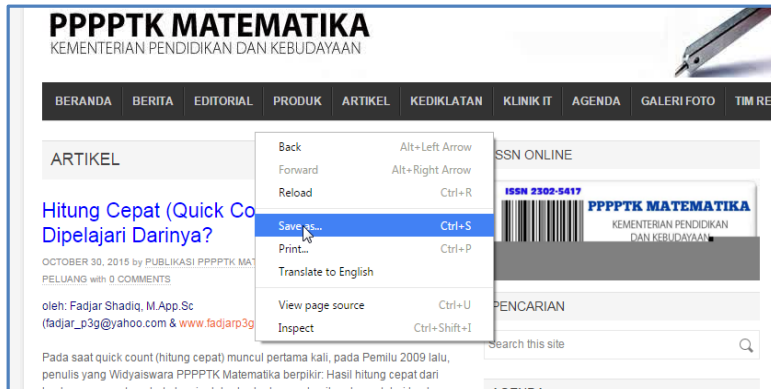
Informasi atau konten yang dipublikasikan di Internet dapat diunduh (*download*) dan disimpan di media penyimpanan seperti harddisk atau flashdisk sehingga dapat diakses kembali tanpa memerlukan koneksi dengan Internet. Langkah untuk mengunduh konten dari Internet berbeda-beda. Berikut ini beberapa alternatif langkah pengunduhan.

Kegiatan Pembelajaran 3

Cara yang paling sederhana adalah dengan *copy-paste*, yaitu dengan memblok pada bagian yang akan disalin, kemudian klik kanan pada blok tersebut, pilih menu **Copy**. Setelah itu bukalah aplikasi MS Word (atau aplikasi lain) kemudian klik kanan di area aplikasi dan pilih menu Paste. Simpan file tersebut seperti biasa.

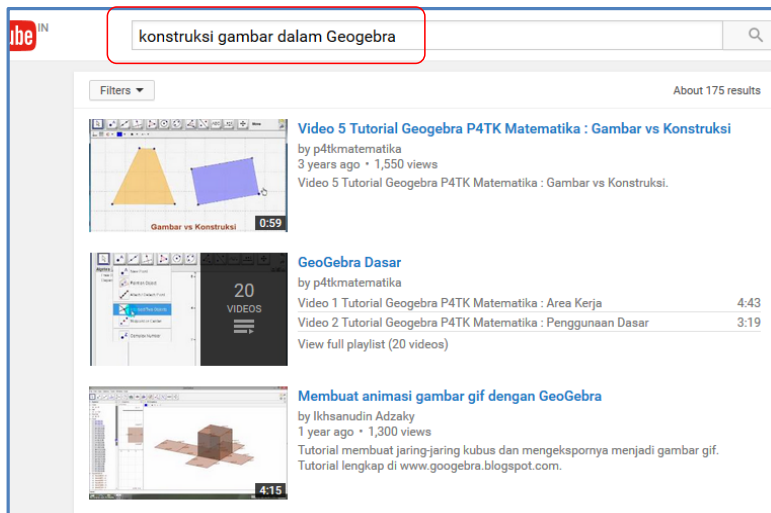


Cara lainnya adalah dengan melakukan klik kanan pada halaman web yang akan disimpan, lalu pilih menu **Save as** dan tentukan lokasi penyimpanannya. Untuk menyimpan gambar dari Internet dapat dilakukan dengan cara yang hampir sama dan sudah kita pelajari pada materi **Google image** sebelumnya.



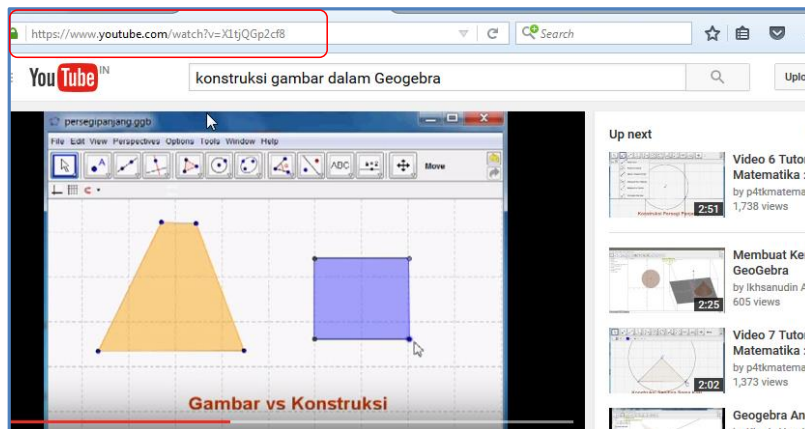
Pengunduhan konten dalam bentuk video dapat dilakukan dengan memanfaatkan perangkat bantu yang tersedia di situs Internet, misalnya situs keepvid.com. Sebelumnya, kita lakukan pencarian file video baik menggunakan layanan YouTube maupun layanan lain.

Bukalah site YouTube, masukkan kata kunci pencarian, misalnya 'konstruksi gambar dalam GeoGebra'. Hasil pencarian kira-kira akan seperti berikut ini.

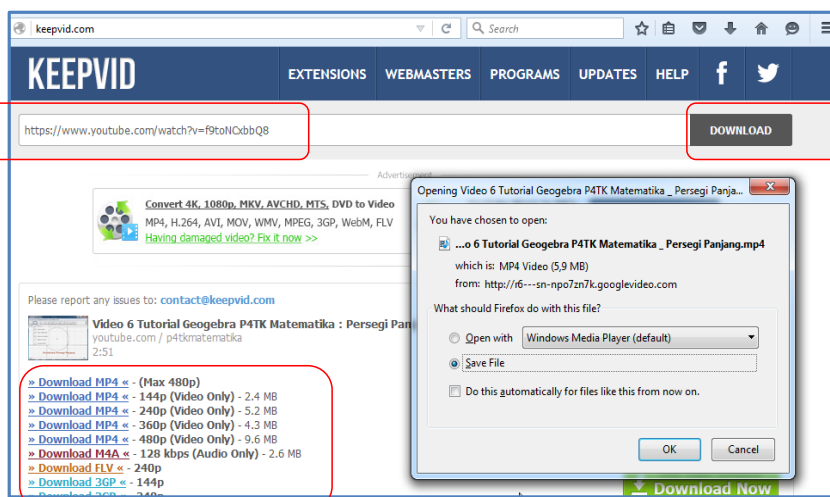


Kegiatan Pembelajaran 3

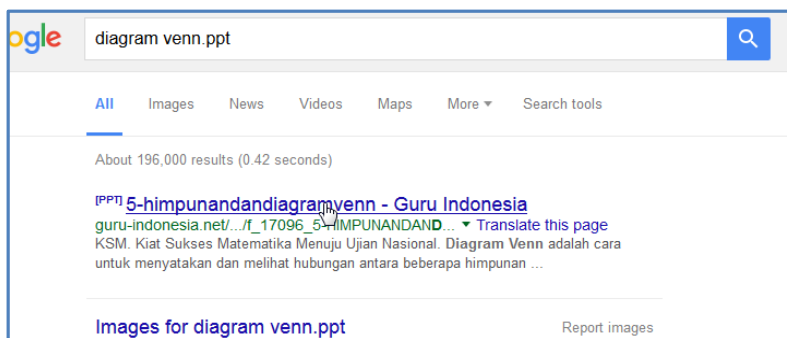
Bukalah salah satu video yang dianggap paling sesuai dengan yang kita harapkan. Copy alamat URL pada address bar.



Kemudian bukalah halaman keepvid.com. Kemudian URL dari alamat video yang kita kopi tadi kita salin kedalam input alamat yang disiapkan oleh keepvid.com. Klik download, dan pilih jenis file yang dikehendaki. Dalam hal ini kita pilih MP4 - 480p. Selanjutnya kita bisa memilih unduhan untuk dibuka atau langsung disimpan.



Konten yang berformat file PDF, PPT, XLS, DOC dapat diunduh dengan mengklik link file tersebut. Jika pada komputer telah terinstal aplikasi yang mendukung file bersangkutan, misalnya Acrobat Reader yang mendukung file PDF atau MS Office yang mendukung file PPT, DOC dan XLS, maka biasanya file akan langsung dibuka oleh aplikasi tersebut. Jika file telah dibuka, simpanlah file tersebut dengan memilih menu **Save As** di aplikasi tersebut. Selain cara itu, jika saat mengklik link muncul konfirmasi untuk menyimpan atau membuka file secara langsung sebaiknya pilih opsi menyimpan yaitu **Save As**. Tentukan lokasi di mana kita ingin menyimpan file tersebut. Tunggu beberapa saat sampai proses pengunduhan selesai.



D. Aktifitas Pembelajaran

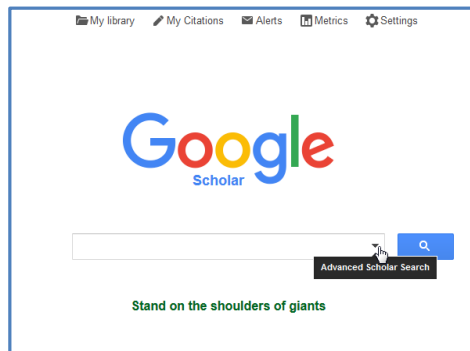
Setelah kita mempelajari hal-hal yang berkenaan dengan pencarian informasi dari Internet, teknik pencarian yang tepat, serta macam-macam layanan yang disediakan oleh Google yang mendukung upaya pencarian informasi yang kita lakukan, maka kita telah memiliki gambaran cukup jelas tentang aktivitas apa yang dapat kita lakukan dengan Internet, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan mesin pencari. Untuk itu, modul ini

Kegiatan Pembelajaran 3

menyiapkan beberapa aktifitas untuk melatih keterampilan pembaca dalam memanfaatkan Internet sebagai mesin pencarian informasi yang luas, lengkap, uptodate, dan cepat.

Umpamakan saat ini Anda sedang menulis makalah ilmiah untuk diikuti suatu kompetisi ilmiah. Anda membutuhkan beberapa sumber belajar yang dapat dipertanggungjawabkan sebagai bahan rujukan makalah Anda. Topik yang akan Anda tulis adalah cross product pada perkalian vektor. Dalam kompetisi itu terdapat aturan bahwa makalah yang Anda tulis tidak boleh menggunakan rujukan pada sembarang publikasi, hanya makalah yang diterbitkan oleh universitas atau makalah yang sudah masuk ke dalam jurnal ilmiah resmi dan belum kadaluwarsa. Hanya makalah yang dipublikasikan dalam satu dekade terakhir yang boleh digunakan untuk referensi. Lakukan pencarian artikel yang sesuai dengan kebutuhan Anda ini dengan menggunakan fasilitas **Advanced Scholar Search** yang disediakan oleh Google.

Sebelum melakukan pencarian, kita perlu mengetahui bahwa **Google Scholar Search** memiliki fasilitas pencarian tingkat lanjut yaitu **advanced scholar search**. Fasilitas ini kita dapatkan dengan mengklik panah kecil pada **text box** tempat kita memasukkan kata kunci.



Setelah klik tersebut kita pilih, akan muncul tampilan sebagaimana gambar berikut ini.



Dari **Advanced Google Scholar** ini kita dapat mengatur pencarian agar hasilnya lebih mendekati sasaran. Penyaring-penyaring yang disediakan antara lain:

Kegiatan Pembelajaran 3

- *with all of the words*; untuk mencari makalah yang mengandung semua kata kunci yang kita gunakan
- *with the exact phrase*; untuk mencari makalah yang berisi frase tepat sesuai seperti kata kunci yang kita gunakan
- *with at least one of the words*; untuk mencari makalah yang berisi setidaknya satu dari kata-kata kunci yang kita gunakan
- *without the words*; untuk mencari makalah yang tidak mengandung kata-kata seperti yang kita gunakan
- *where my words occur*; untuk mencari makalah yang mengandung kata kunci pada bagian tertentu, misalnya dalam keseluruhan naskah (*anywhere in the article*) atau pada judul (*in the title of the article*)
- *Return articles authored by*; untuk mencari makalah dari pengarang tertentu
- *Return articles published in*; untuk mencari konten yang artikel yang dipublikasikan dalam jurnal tertentu
- *Return articles dated between*; untuk mencari konten yang artikel yang dipublikasikan pada waktu tertentu

Untuk keperluan mencari makalah sebagaimana didefinisikan di atas, kita perlu memilih kata kunci yang tepat dan melakukan penyaringan-penyaringan sesuai kriteria.

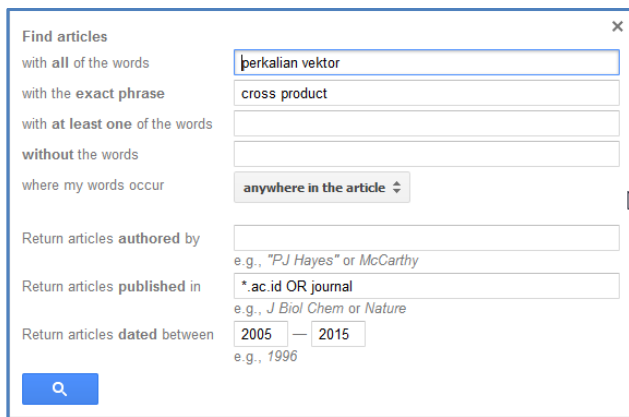
Kata kunci yang mungkin kita gunakan adalah:

- Perkalian vektor
- Multiplication of vektor
- Cross product dalam perkalian vektor
- Cross product, vector

Penyaringan yang dapat kita lakukan berdasarkan kriteria yang diberikan

- Makalah yang dipublikasikan oleh universitas atau suatu jurnal, maka dalam *"Return articles published in"* kita isi isikan *.ac atau *.edu atau journal. Bila kuncipencarian dalam bahasa indonesai sebaiknya kita langsung memilih *.ac.id yang artinya semua artikel yang dikeluarkan oleh laman universitas (ac.id adalah akhiran URL khusus untuk universitas atau perguruan tinggi). Sementara jika pencarian menggunakan bahasa Inggris, sebaiknya kita pilih *.edu yang merupakan bagian dari URL universitas secara internasional. Jika kita sudah yakin bahwa makalah yang kita cari berasal dari suatu universitas di Australia, maka kita dapat mencantumkan nama_universitas.edu.au, misalnya monash.edu.au
- Referensi yang diterima adalah yang berumur maksimal 10 tahun, maka dalam *"Return articles dated between"* kita isikan 2005 hingga 2015

Setelah memastikan beberapa hal di atas, kita mencoba dengan salah satu kata kunci. Misalnya 'perkalian vektor' dan 'cross product' sebagaimana tampak dalam gambar berikut. Perhatikanlah hasil pencariannya.



Find articles

with all of the words

with the exact phrase

with at least one of the words

without the words

where my words occur

Return articles authored by

e.g., "PJ Hayes" or McCarthy

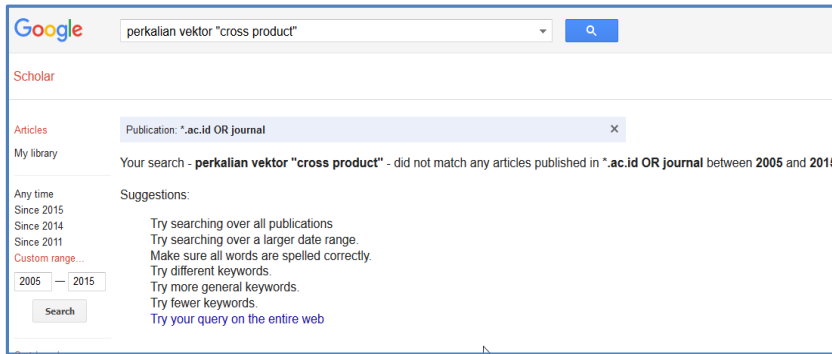
Return articles published in

e.g., J Biol Chem or Nature

Return articles dated between —

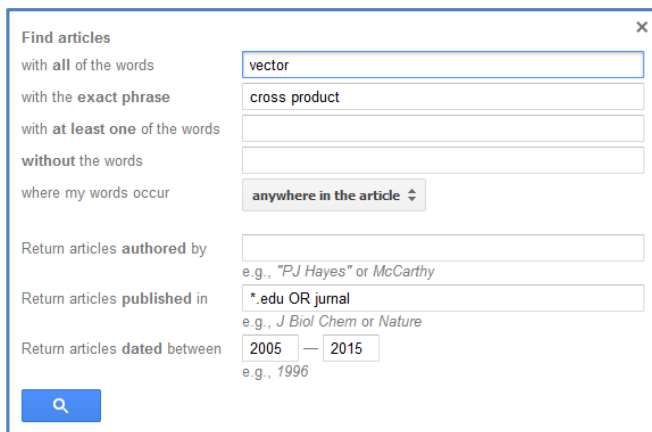
e.g., 1996

Kegiatan Pembelajaran 3

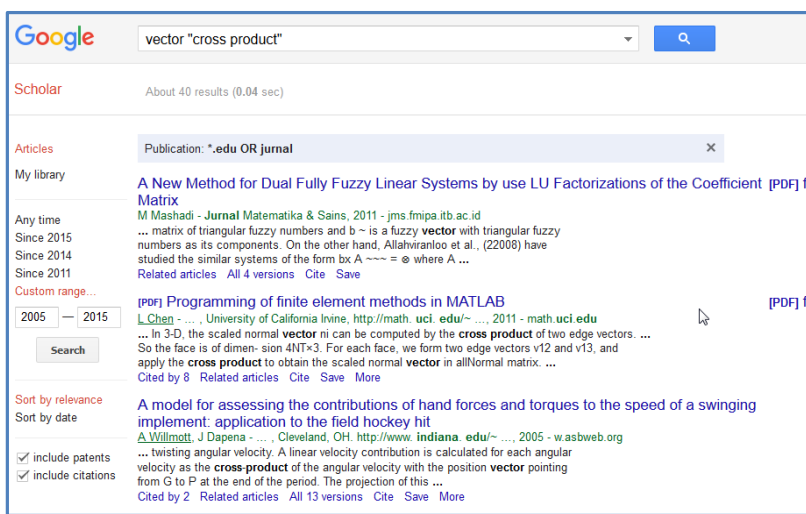


Pemilihan bahasa kata kunci sangat menentukan hasil pencarian. Jika kita menggunakan bahasa Indonesia maka artikel yang kita cari terbatas pada artikel berbahasa Indonesia. Namun jika kita menggunakan bahasa Inggris, semua artikel dari berbagai negara dapat ikut terpilih, bahkan kadang-kadang termasuk yang berbahasa Indonesia. Tentunya pilihan artikel yang tampil akan lebih banyak.

Berikut ini hasil pencarian jika kita menggunakan kata kunci "vector" dan "cross product", *anywhere in the article*, yang dipublikasi oleh laman universitas (*.edu) atau jurnal, dari tahun 2005 hingga 2015.



Hasil pencarian ditunjukkan pada gambar 3.29. Terdapat 40 artikel yang bersesuaian. Tentu tidak mudah mencari yang terbaik dari 40 artikel tersebut. Sebagian artikel menunjukkan isi yang bukan berkaitan dengan masalah kita, namun kebetulan memuat kata kunci tersebut dalam makalahnya.



Kita akan berusaha mempersempit pencarian dengan menggunakan kata kunci yang lebih spesifik, misalnya *multiplication of vector* dan "cross product" dengan hasil yang ditunjukkan oleh gambar 3.31 sebanyak 17 hasil. Jauh lebih sedikit.

Kegiatan Pembelajaran 3

Find articles ✕

with **all of the words**

with the **exact phrase**

with **at least one of the words**

without the words

where my words occur

Return articles **authored by**
e.g., "PJ Hayes" or McCarthy

Return articles **published in**
e.g., J Biol Chem or Nature

Return articles **dated between** —
e.g., 1996

Web Images More...
Google

Scholar About 17 results (0.04 sec)

Articles ✕

My library

Any time
Since 2015
Since 2014
Since 2011
Custom range...
 —

Sort by relevance
Sort by date
 include patents
 include citations

[PDF] On the Relation between Real and Complex Jacobian Determinants.
DJ Cross - URL <http://www.haverford.edu/physics-astro/cross/> ... 2008 - brynmawr.edu [PDF] from brynmawr.edu
Abstract When considering maps in several complex variables one may want to consider whether the maps are immersive, submersive, or locally diffeomorphic. These same questions are easily formulated in terms of functions of real variables using the Jacobian ...
Cited by 3 Related articles All 10 versions Cite Save More

A New Method for Dual Fully Fuzzy Linear Systems by use LU Factorizations of the Coefficient [PDF] from itb.ac.id
Matrix
M Mashadi - Jurnal Matematika & Sains, 2011 - jms.fmpa.itb.ac.id
... matrix of triangular fuzzy numbers and b is a fuzzy vector with triangular fuzzy numbers as its components. On the other hand, Allahviranloo et al., (2008) have studied the similar systems of the form $Ax = b$ where A ...
Related articles All 4 versions Cite Save

A model for assessing the contributions of hand forces and torques to the speed of a swinging implement: application to the field hockey hit
A Williams, J Dapena - ... Cleveland, OH. <http://www.indiana.edu/> ... 2005 - w.schweb.org
... The contribution of each force to the final $\dot{\theta}$ is obtained by multiplying its contribution to $\dot{\theta}$ by the cosine of the final angle ... A linear velocity contribution is calculated for each angular velocity as the cross-product of the angular velocity with the position vector pointing from G ...
Cited by 2 Related articles All 13 versions Cite Save More

[PDF] Computations for Linear and Generalized Additive Models [PDF] from anu.edu.au
JH Mandonald - URL <http://www.anu.edu.au/~johnm/r-book/xtras/lm-> ... 2010 - maths.anu.edu.au
... interaction terms may be created by multiplying together columns that ... 1. Pre-multiplication by

Dari hasil pencarian tersebut, dapat kita lihat penyaringan-penyaringan yang kita lakukan muncul dalam tampilan. Namun masih muncul artikel yang

kurang bersesuaian. Kita coba dengan pencarian kata kunci yang hanya muncul dalam judul artikel. Apakah hasil yang kita peroleh lebih baik?

E. Tugas

Setelah membaca Kegiatan Pembelajaran3 ini, cobalah menggunakan mesin pencari di Internet untuk latihan berikut.

1. Carilah gambar jaring-jaring kubus, tabung, kerucut dan bola, kemudian simpanlah *file* gambar tersebut di komputer.
2. Buatlah suatu *query* untuk mencari makalah artikel tentang penyelesaian persamaan kuadrat dengan mengabaikan kata “linear” agar pencarian berfokus pada persamaan kuadrat.
3. Carilah 10 contoh-contoh judul Penelitian Tindakan Kelas untuk pembelajaran matematika SMP, dengan format *file* yang berbeda-beda (“.pdf”, “.xls”, “.ppt”, dan “.doc”), dan pada topik yang berbeda (bilangan, aljabar, geometri, dan statistik).

F. Rangkuman

Kegiatan Pembelajaran 3 ini mempelajari pengertian umum *search engine* atau mesin pencari serta cara bagaimana melakukan pencarian informasi dari Internet yang efektif dan tepat. Dijelaskan pula beberapa layanan-layanan utama yang disediakan oleh **Google** dengan memberikan contoh sederhana pemanfaatannya untuk melakukan pencarian-pencarian materi pembelajaran Matematika. Layanan-layanan tersebut antara lain adalah **Google Web Search**, **Google Images Search**, **Google Books Search**, **Google Translate**, **Google Scholar Search**, **Google Blogs Search**, dan lain-lain. Selain itu juga dibahas tentang pemanfaatan *advanced scholar search* dalam **Google** untuk menyaring artikel ilmiah agar hasil pencarian tidak terlalu luas dan lebih bersesuaian dengan kebutuhan yang diinginkan.

G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Anda dapat mengerjakan tugas secara mandiri dengan mengikuti contoh yang ada dalam modul ini, ataupun dilakukan bersama rekan sejawat. Yang terpenting adalah komputer Anda terkoneksi dengan jaringan Internet. Diskusikan dan bandingkan hasil pencarian dari tugas ini dengan teman.

Sebagai alternatif untuk menemukan gambar tabung, kerucut dan bola, gunakan **Google Image Search** (<http://images.google.co.id/>). Anda dapat menggunakan alternatif kata kunci **tabung** atau **cylinder** untuk menemukan gambar tabung, kata kunci **kerucut** atau **cone** untuk menemukan gambar kerucut, dan kata kunci **bola** atau **sphere** untuk menemukan gambar bola.

Untuk memilih kata kunci pencarian makalah penyelesaian persamaan kuadrat, kita dapat menggunakan semua kata tersebut sebagai kata kunci. Agar makalah yang kita temukan tidak mengandung kata “linear” maka kata kuncinya menjadi “penyelesaian persamaan kuadrat – linear”

Sedangkan, untuk menemukan contoh judul-judul Penelitian Tindakan Kelas untuk pembelajaran matematika SMP, gunakan alternatif kata kunci **penelitian tindakan kelas untuk pembelajaran matematika SMP**.

Dalam skala 0-100, kriteria penilaian keberhasilan Anda adalah sebagai berikut.

Tabel Kriteria Penilaian Keberhasilan

Kriteria	Nilai
Menggunakan Google Image Search atau mesin pencari gambar sejenis atau menggunakan Google Web tetapi dengan mendefinisikan tipe <i>file</i>	25
Menyimpan <i>file</i> gambar hasil pencarian dan dapat membuka kembali <i>file</i> yang telah disimpan tersebut.	15

Kriteria	Nilai
Membuat query makalah penyelesaian persamaan kuadrat	15
Memperoleh contoh judul PTK matematika SMP	
• jika keempat format dan minimal dua topik ditemukan	45
• jika tidak menemukan keempat format dan hanya satu topik ditemukan	25
• jika tidak menemukan judul PTK	0

Berusahalah dengan sungguh-sungguh untuk memperoleh hasil terbaik. Apabila keberhasilan Anda tidak mencapai 75%, maka baca dan cermatilah kembali isi modul ini. Berdiskusilah dengan sejawat atau fasilitator Anda bila ada bagian-bagian yang belum Anda kuasai terkait uraian pada modul ini. Kemampuan Anda menggunakan Internet untuk pembelajaran matematika sangat bergantung pada kemampuan Anda melakukan pencarian menggunakan mesin pencari secara efektif.

H. Kunci Jawaban

Hasil pencarian yang dilakukan tiap orang sangat mungkin berbeda-beda, tergantung pada kata kunci yang digunakan, waktu pencarian, penyaringan yang digunakan, dan bahkan kadang-kadang tergantung pada mesin pencari yang digunakan. Maka tugas di atas tidak memiliki kunci jawaban yang pasti.

Kegiatan Pembelajaran 4

Pemanfaatan Situs-Situs Pembelajaran Matematika

Indarti, S.Kom., M.Ed

A. Tujuan

Tujuan penulisan Kegiatan Pembelajaran IV ini adalah memfasilitasi para guru untuk mengenal situs-situs pembelajaran matematika dan memanfaatkannya dalam pembelajaran.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

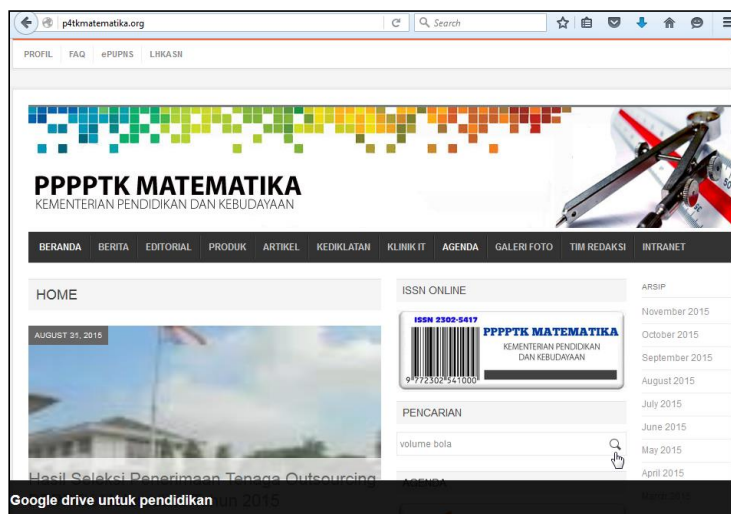
Guru mengenal dan mampu memanfaatkan situs-situs pembelajaran matematika dalam kegiatan pembelajarannya untuk mendukung terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dan berorientasi pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

C. Uraian Materi dan Aktifitas

Kita telah mempelajari cara pencarian informasi dan sumber belajar dari Internet secara efektif berdasarkan kriteria informasi yang dibutuhkan. Untuk lebih memperkaya sumber belajar kita, pada kegiatan pembelajaran ini akan dibahas mengenai situs-situs pembelajaran matematika di mana kita dapat mengakses paket pembelajaran secara penuh. Situs-situs yang dibahas pada modul ini antara lain adalah situs PPPPTK Matematika, situs alat bantu pembelajaran (kamus online dan ensiklopedia matematika), situs-situs terpilih materi matematika, situs problem solving, situs pembelajaran berbasis proyek, dan situs permainan matematika.

Website Resmi PPPPTK Matematika

PPPPTK Matematika merupakan unit pelaksana teknis dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang mempunyai tugas melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika. PPPPTK Matematika merasa memiliki tanggung jawab terhadap peningkatan kompetensi guru-guru di seluruh Indonesia, terutama guru matematika. Wilayah Indonesia yang sangat luas serta jumlahnya yang sangat banyak menyebabkan tidak meratanya kesempatan untuk mengikuti diklat pengembangan kompetensi di PPPPTK Matematika. Menyadari hal tersebut, serta untuk mengimplementasikan model pembelajaran berbasis teknologi informasi, PPPPTK Matematika mengembangkan situs yang sarat dengan muatan pembelajaran matematika yang dapat diakses secara bebas oleh kalangan pendidik maupun oleh siswa.



Situs PPPPTK Matematika dapat diakses melalui URL: <http://p4tkmatematika.org/>. Selain merupakan situs resmi lembaga untuk menyampaikan program-program lembaga, situs ini juga menyediakan

Kegiatan Pembelajaran 4

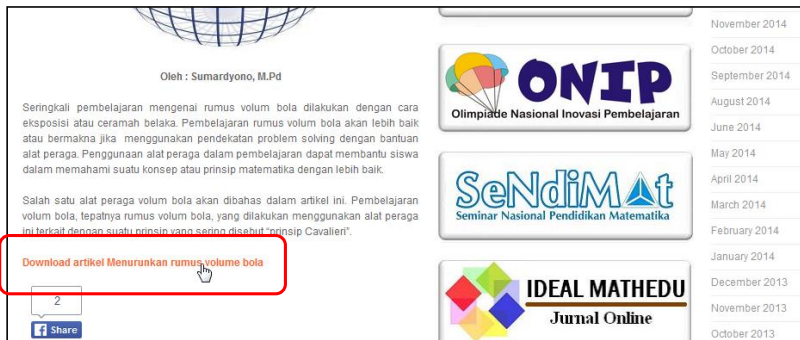
berbagai sumber belajar bagi para guru terutama yang berkaitan dengan matematika dan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran matematika. Gambar berikut merupakan tampilan awal p4tkmatematika.org

Pada halaman awal ini kita dapat melihat kotak input pencarian. Kita dapat memasukkan kata kunci untuk artikel yang kita cari dari situs PPPPTK Matematika. Seperti tampak pada gambar 4.2, kita memasukkan kata kunci "volume bola", kemudian kita klik gambar lensa yang merupakan icon pencarian dimulai.



Selanjutnya kita dapat mengklik judul artikel yang kita temukan untuk membaca artikel tersebut dan mendapatkan link untuk mengunduh artikel tersebut selengkapnya.

Modul Diklat Guru Pembelajaran



Oleh : Sumardiyono, M.Pd

Seringkali pembelajaran mengenai rumus volum bola dilakukan dengan cara eksposisi atau ceramah belaka. Pembelajaran rumus volum bola akan lebih baik atau bermakna jika menggunakan pendekatan problem solving dengan bantuan alat peraga. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami suatu konsep atau prinsip matematika dengan lebih baik.

Salah satu alat peraga volum bola akan dibahas dalam artikel ini. Pembelajaran volum bola, tepatnya rumus volum bola, yang dilakukan menggunakan alat peraga ini terkait dengan suatu prinsip yang serdus disebut "prinsip Cavalieri".

[Download artikel Menurunkan rumus volume bola](#)

2

Share

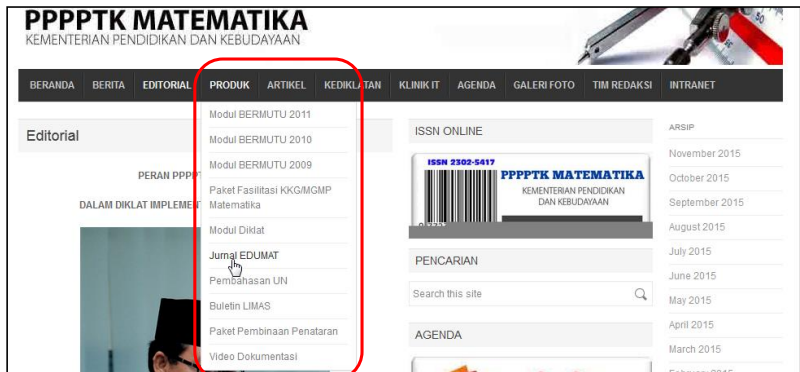
ONIP
Olimpiade Nasional Inovasi Pembelajaran

SeNdiMaT
Seminar Nasional Pendidikan Matematika

IDEAL MATHEDU
Jurnal Online

November 2014
October 2014
September 2014
August 2014
June 2014
May 2014
April 2014
March 2014
February 2014
January 2014
December 2013
November 2013
October 2013

Situs ini memiliki menu **PRODUK** yang memuat konten-konten bermuatan matematika yang pernah diproduksi oleh PPPPTK Matematika, antara lain Modul BERMUTU tahun 2009 hingga 2011, paket fasilitasi KKG MGMP, modul diklat, Jurnal EDUMAT, pembahasan UN, buletin LIMAS, Paket Pembinaan Penataran (PPP) dan video dokumentasi.



PPPPTK MATEMATIKA
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

BERANDA BERITA EDITORIAL **PRODUK** ARTIKEL KEDUKLITAN KLINIK IT AGENDA GALERI FOTO TIM REDAKSI INTRANET

Editorial

PERAN PPPPTK MATEMATIKA DALAM DIKLAT IMPLEMENTASI

Modul BERMUTU 2011
Modul BERMUTU 2010
Modul BERMUTU 2009
Paket Fasilitasi KKG/MGMP Matematika
Modul Diklat
Jurnal EDUMAT
Pembahasan UN
Buletin LIMAS
Paket Pembinaan Penataran
Video Dokumentasi

ISSN ONLINE

ISSN 2302-8477

PPPTK MATEMATIKA
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

ARSIP

November 2015
October 2015
September 2015
August 2015
July 2015
June 2015
May 2015
April 2015
March 2015
February 2015

PENCARIAN

Search this site

AGENDA

Dari menu ini kita dapat mendownload konten tersebut. misalnya kita akan mengunduh modul BERMUTU tahun 2011 untuk SMP, klik link tersebut, pilih dan klik judul modul yang sesuai dengan keinginan.

Kegiatan Pembelajaran 4

The screenshot shows the website interface with several sections:

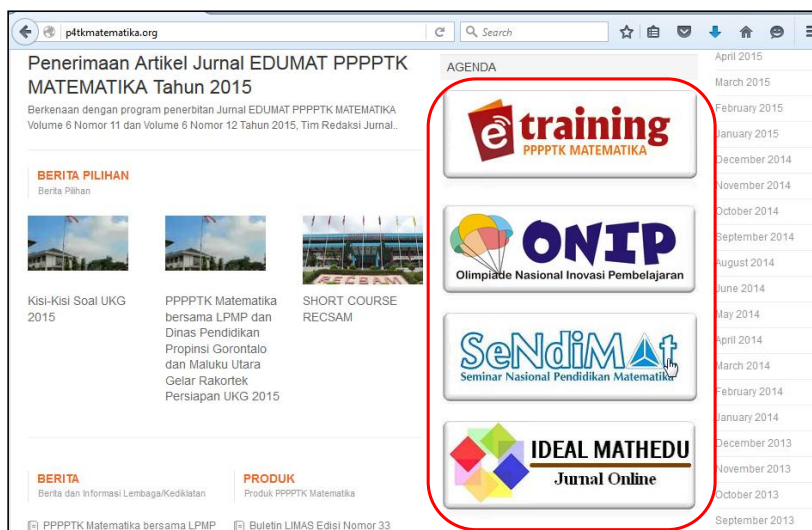
- PRODUK**: A list of products under the heading "MODUL BERMUTU Matematika SMP 2011". A red box highlights a list of modules: "Daftar Modul-Modul BERMUTU 2011 untuk tingkat SMP:", "Analisa Hasil Ulangan Matematika dan Tindak Lanjutnya di SMP", "Instrumentasi Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP -Belajar dari PISA dan TIMSS", "Pemanfaatan Program Pengolah Angka untuk Pengolahan Nilai dan Analisa Butir Soal di SD/SMP", and "Eksplorasi Program Pengolah Angka sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMP".
- ISSN ONLINE**: A section for the journal "PPPTK MATEMATIKA" with ISSN 2302-5417.
- PENCARIAN**: A search bar with the text "Search this site".
- AGENDA**: A section for the journal's agenda.
- ARSIP**: An archive list of issues from August 2014 to November 2015.

Maka akan muncul tampilan modul dalam bentuk file pdf yang siap kita unduh. Kita juga dapat mengunduh buletin LIMAS serta produk yang lain dengan cara yang hampir sama. Selain melalui menu ini, produk-produk tersebut juga dapat diakses di laman <http://ebook.p4tkmatematika.org/>

The screenshot shows a PDF viewer interface. The title page of the module is displayed, featuring the BERMUTU logo and the text "PROGRAM BERMUTU Better Education through Reformed Management and Universal Teacher Upgrading". The main title of the module is "EKSPLOKASI PROGRAM PENGOLAH ANGKA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP". A red box highlights the "Download" button in the top right corner of the viewer.

Menu **ARTIKEL** memuat artikel matematika, artikel pendidikan secara umum, dan artikel tentang teknologi. Sedangkan menu **KLINIK IT** memberikan layanan konsultasi masalah teknologi informasi. Layanan ini sangat diminati pengunjung situs PPPPTK Matematika

Selain itu, halaman **BERANDA** situs PPPPTK Matematika juga memuat link-link ke program-program unggulan PPPPTK Matematika.



Program-program unggulan tersebut antara lain adalah;

- E training PPPPTK Matematika

E training ini merupakan layanan diklat online yang diselenggarakan oleh PPPPTK Matematika bagi guru matematika SMP, SMA, dan SMK serta guru kelas SD. Selain melalui link yang disediakan oleh situs resmi PPPPTK Matematika, layanan ini dapat juga diakses melalui alamat <http://diklatonline.p4tkmatematika.org/>. Namun layanan ini termasuk layanan tertutup yang hanya dapat diakses oleh pengguna yang sudah terdaftar dalam sistem, baik sebagai peserta diklat, fasilitator diklat,

Kegiatan Pembelajaran 4

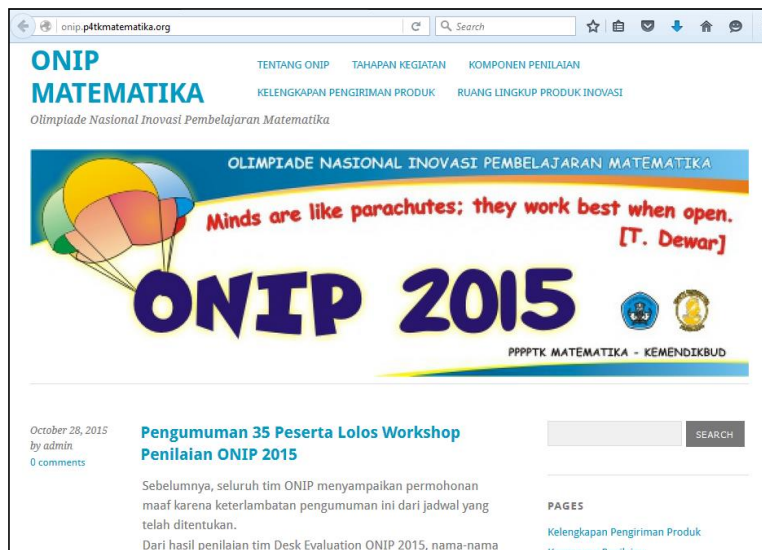
pengelola sistem, maupun sebagai wali kelas diklat. Berikut ini adalah tampilan awal dari E training PPPPTK Matematika.



- ONIP (Olimpiade Nasional Inovasi Pembelajaran)

Olimpiade Nasional Inovasi Pembelajaran Matematika merupakan wahana bagi guru untuk berkarya dan berkreasi dalam pembelajaran matematika. Ini merupakan ajang untuk memotivasi para pendidik agar berusaha mengembangkan diri dengan membuat karya-karya inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

ONIP dilaksanakan sekali dalam satu tahun dengan menerima kiriman karya dari peserta hingga akhir bulan September setiap tahunnya. Karya peserta tersebut akan melalui beberapa seleksi, antara lain seleksi kelengkapan syarat/administrasi, *desk evaluation* yang merupakan seleksi kualitas produk oleh tim penilai dari PPPPTK Matematika, dan penilaian final oleh para pakar.



Olimpiade ini terbuka bagi semua guru SD dan guru matematika SMP, SMA dan SMK di seluruh Indonesia. Dalam olimpiade ini peserta menilaikan karya mereka yang merupakan kaya orisinil dan belum pernah diikuti dalam kompetisi lain yang serupa.

- SeNdiMat (Seminar Nasional Pendidikan Matematika)

SeNdiMat dapat diakses melalui <http://sendimat.p4tkmatematika.org/>. Merupakan situs khusus untuk menampilkan informasi tentang Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang diselenggarakan setahun sekali oleh PPPPTK Matematika setiap bulan November. Situs ini menampilkan tema seminar, pembicara, penerimaan dan seleksi *extended abstract*, hingga undangan bagi para peserta dan pemakalah.

Kegiatan Pembelajaran 4

The screenshot shows the homepage of the SeNdiMat III website. At the top, there is a navigation menu with tabs for 'SeNdiMat III', 'Tema', 'Pembicara', 'Tanggal Penting', 'Registrasi', 'Sistematika', 'Informasi Penting', 'Pengumuman', and 'Arsip'. Below the menu is a search bar with the Facebook logo and a search button. The main heading is 'SeNdiMat III Seminar Nasional Pendidikan Matematika'. Below this, the theme is listed as 'Tema: "Peran Pendidikan Matematika dalam Pencerdasan dan Pembudayaan Karakter Generasi Indonesia untuk Mendukung Pencapaian Daya Saing ASEAN"'. Underneath, the 'Ruang Lingkup' (Scope) is defined as: 1. Kebijakan pendidikan, 2. Inovasi pendidikan matematika, 3. Evaluasi Pendidikan Matematika.

- Ideal Mathedu, jurnal online yang dikelola oleh PPPPTK Matematika. Jurnal ini terbuka untuk umum dan tidak berbayar. Kita dapat menggunakan alamat <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org/> untuk dapat mengaksesnya serta mendownload artikel secara lengkap.

The screenshot shows the cover of the journal 'IDEAL MATHEDU: Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education'. The cover features a colorful geometric logo on the left and a list of articles on the right. The articles listed are: 1. 'PEMAHAMAN KONSEP JARAK PADA TOPIK DIMENSI TIGA KELAS X MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG BERBANTUAN GOOGLE SKETCHUP' by Syaiful Hamzah Nasution, Cholis Sa'dijah; 2. 'PEMANFAATAN GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KARAKTERISTIK GRAFIK FUNGSI KUADRAT PADA SISWA KELAS X MIA7 SMANEGERI 1 SINGARAJA' by Gede Alit Narohita; 3. 'PENERAPAN METODE RESTU MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI.6 SMK NEGERI 1 KUBU' by I Wayan Laba; 4. 'PEMANFAATAN KAP ES KRIM UNTUK LUAS SELIMUT KERUCUT TERPANCUNG'.

PPPPTK Matematika Mobile Learning

Mobile Learning adalah sebuah media pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi seluler dan perangkat HP (handphone). Aplikasi ini dapat diinstal di *handphone*, sehingga kita dapat mengakses berbagai artikel, materi dan tips-tips matematika melalui *handphone*. Petunjuk penginstalan tersedia di situs dengan alamat <http://m.p4tkmatematika.org/> ini.



P4TK Matematika :: Mobile Learning
m.p4tkmatematika.org

ANIMATIKA: Prototype Mobile Learning Untuk Android
Posted on 19 April by Tamim

Saat ini kami sedang mengembangkan prototype aplikasi mobile learning untuk platform Android. Saat ini Android sudah banyak dipakai sebagai platform yang open sehingga memudahkan pengembangan serta jumlah pengguna yang semakin meningkat. Di platform Android ini media yang didukung juga lebih baik.

Pada seri Animatika ini kami akan membuat materi yang tidak hanya teks dan

PPPPTK MATEMATIKA

Tentang

Mobile Learning adalah sebuah model pembelajaran yang mengadopsi perkembangan teknologi seluler dan perangkat HP (handphone), dimana teknologi ini dapat dimanfaatkan sebagai sebuah media pembelajaran.

[Selengkapnya](#)

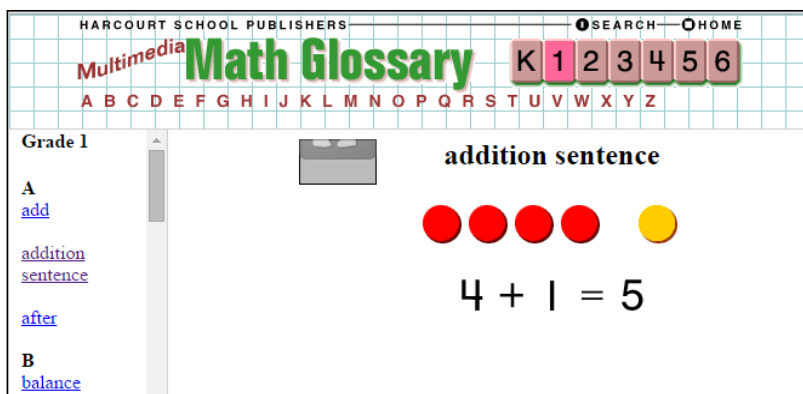
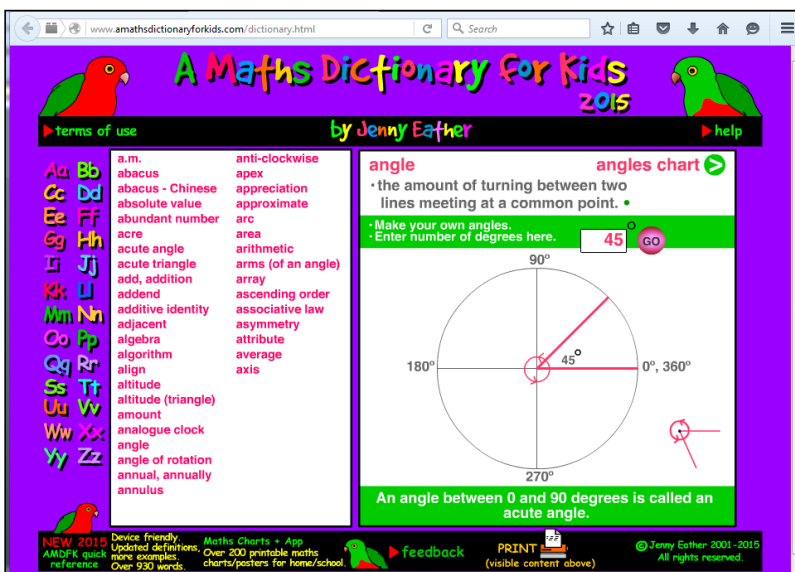
Kamus Istilah Matematika

Istilah-istilah matematika memiliki kekhususan tersendiri yang tidak serta merta dapat diterjemahkan dengan tepat oleh mesin penterjemah. Istilah-istilah tersebut dapat dicari maknanya dengan memanfaatkan situs-situs kamus istilah matematika. Tabel berikut ini menampilkan deretan situs kamus istilah matematika yang dapat digunakan (dimodifikasi dari Marfiah dkk, 2010).

Kegiatan Pembelajaran 4

Situs	Pengembang	Keterangan
http://www.wikipedia.org/ http://en.wikipedia.org/ http://id.wikipedia.org/	WikiMedia WikiMedia Inggris WikiMedia Indonesia	Merupakan situs ensiklopedia populer untuk istilah-istilah di berbagai bidang.
http://www.mathwords.com/	Bruce Simmons, tutor di Mathematics Department, Clackamas Community College.	Istilah-istilah matematika diterjemahkan dengan detail namun lugas di situs ini, dan disajikan berdasarkan indeks huruf dan topik.
http://www.shodor.org/interactivate/dictionary/	Shodor, suatu organisasi non profit bidang pendidikan matematika dan sains di North Caroline, Amerika.	Kamus istilah matematika dengan penjelasan yang padat dan singkat.
http://www.amathsdictionaryforkids.com/	Jenny Eather, guru K-6 di Australia.	Situs ini menyediakan lebih dari 500 istilah matematika yang disajikan dengan animasi interaktif untuk memudahkan pemahaman anak-anak, seperti tampak pada Gambar 4.15.
http://mathworld.wolfram.com/letters/	Eric Weisstein, Wolfram Research	Situs ini merupakan situs penyedia berbagai referensi matematika, termasuk ensiklopedia.
Harcourt Math Glossary www.hbschool.com/glossary/math2/	Harcourt school publisher	Situs ini menyediakan pengertian istilah-istilah matematika SD yang dikelompokkan menurut jenjang kelas (<i>grade</i>) masing-masing, dan disertai dengan gambar ilustrasi (gambar 4.16).

Untuk menemukan situs kamus matematika yang lain, kita dapat melakukan pencarian dengan menggunakan kata kunci 'math dictionary' atau 'math glossary'. Berikut ini beberapa tampilan situs kamus matematika untuk anak-anak



Situs-situs pembelajaran terpilih

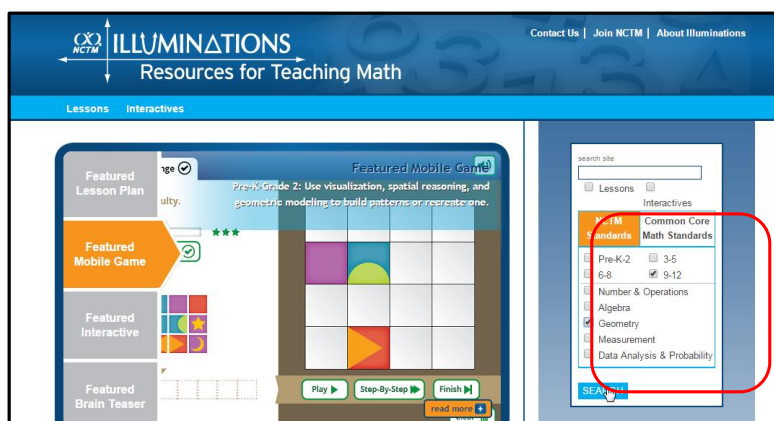
Terdapat banyak situs pembelajaran yang dapat kita gunakan untuk mendukung pembelajaran matematika. Kita harus pandai-pandai dalam memilih situs sebagai referensi pembelajaran. Karena banyak sekali situs yang tidak dapat dipertanggungjawabkan validitas kontennya, terlebih dengan menjamurnya blog-blog personal yang mereka kategorikan sebagai blog pembelajaran.

Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan situs ini adalah profil dari pengembang situs tersebut serta hasil review dari para pakar. Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengkaji pemanfaatan situs-situs pembelajaran matematika, salah satunya yang dilakukan oleh Patahuddin dan kawan-kawan dalam penelitian yang berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMP Berbasis ICT (Patahuddin, 2009 dalam Marfuah dkk, 2010). Hasil penelitian itu merekomendasikan beberapa situs yang dapat digunakan sebagai rujukan pembelajaran matematika berbasis ICT. Beberapa situs-situs tersebut akan dibahas berikut ini.

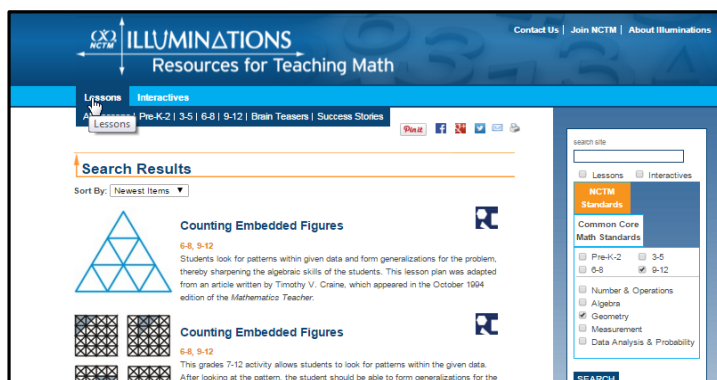
- Illumination Resources for Teaching Math

(<http://illuminations.nctm.org/>)

Illumination adalah sebuah situs milik NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) yang menyediakan sumber belajar untuk *preschool*, taman kanak-kanak hingga usia 12 tahun (grade pre-K-12). Gambar berikut adalah tampilan awal situs Illumination.



Pada halaman awal ini kita langsung dapat melakukan pencarian dengan kata kunci tertentu atau memfilter pencarian dengan memilih jenjang usia, serta jenis materi yang kita inginkan. Kita mencoba dengan memilih materi Geometri untuk usia sembilan hingga 12 tahun.





Kita akan mendapatkan daftar perangkat pembelajaran yang bisa kita unduh dan cetak pada menu **Lesson**, dan akan mendapatkan aplikasi interaktif jika kita klik menu **Interactives**. Berikut ini salah satu tampilan aplikasi interaktif untuk pencarian yang kita lakukan.

Kegiatan Pembelajaran 4




- National Library for Virtual Manipulatives (<http://nlvm.usu.edu>)

National Library of Virtual Manipulatives  
 Click here to visit the new NLVM website!

Virtual Library About eNLVM Buy Now!

Download NLVM App. Additional Features, No problems with Java

Index	Pre-K – 2	3 – 5	6 – 8	9 – 12
Number & Operations				
Algebra				
Geometry				
Measurement				
Data Analysis & Probability				

Credits | Contact | © 1999-2015 Utah State University. All Rights Reserved.
 English | Español | Français | 中文

Merupakan situs penyedia manipulasi virtual bidang matematika. Aplikasi-aplikasi yang tersedia umumnya bekerja dengan platform Java. Situs ini memiliki menu pembelajaran matematika berdasarkan usia dan berdasarkan materi (operasi bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, analisis data dan peluang).

Situs-situs pilihan lain yang bisa kita pelajari adalah:

- The World of Math Online (<http://math.com>)
- WebMath (<http://www.webmath.com>)
- Enrichin Mathematics (<http://nrich.maths.org>)
- AplusMath (<http://aplusmath.com/games/index.html>)
- CoolMath (<http://coolmath.com>)
- Math is fun (<http://mathisfun.com>)

Nathalie Sinclair (2005) dalam tulisannya yang berjudul *Teaching Secondary Mathematics with ICT: Mathematics on Internet* (2005) merekomendasikan beberapa situs sebagaisumber pembelajaran matematika, situs-situs tersebut adalah:

- NRICH Project (<http://nrich.maths.org/>)
- Plus Magazine (<http://plus.maths.org/>)
- Math Forum (<http://www.mathforum.com/>)
- MathsNet (<http://www.mathsnet.net/>)
- Secondary Mathematics (www.internet4classrooms.com/math_sec.htm/)

Situs Problem Solving Matematika

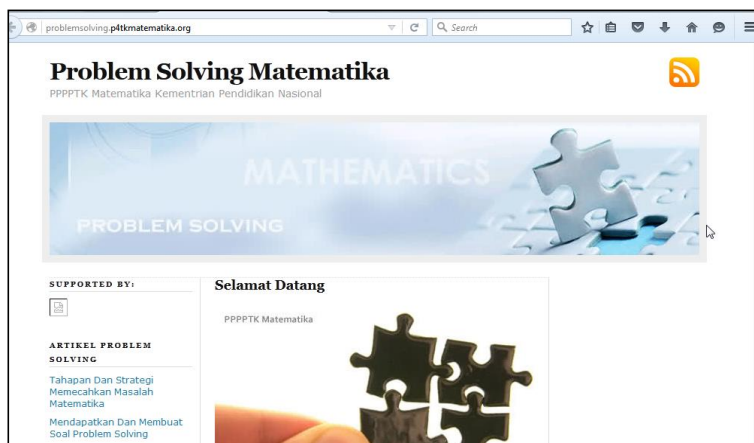
Kemampuan memecahkan masalah merupakan aspek penting yang harus dimiliki siswa untuk dapat eksis dalam pendidikan. *Problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah menjadi salah satu pendekatan yang digunakan para guru untuk mendukung terwujudnya pembelajaran aktif (*active learning*) dan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student*

Kegiatan Pembelajaran 4

centered learning). Siswa belajar dari pengalaman memecahkan masalah terbuka yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mendapatkan ide-ide permasalahan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, guru harus pandai-pandai dalam mencari dan memilih sumber belajar. Berikut ini beberapa situs yang membahas dan memberikan contoh-contoh *problem solving* yang dapat digunakan.

- *Problem Solving* PPPPTK Matematika

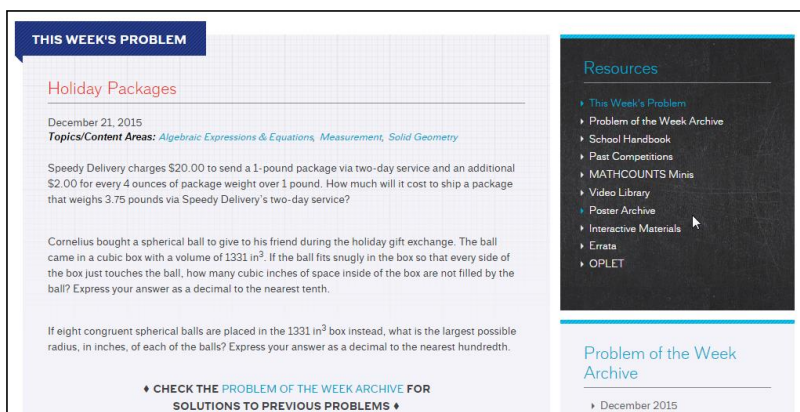
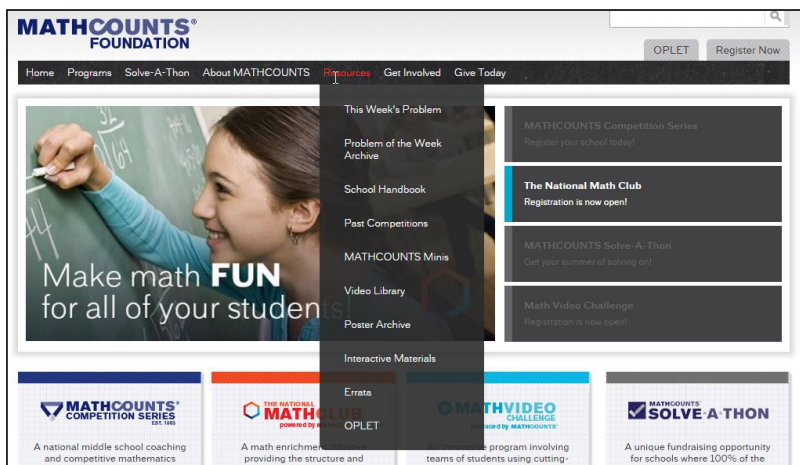
PPPPTK Matematika menyediakan situs Problem Solving Matematika (<http://problemsolving.p4tkmatematika.org/>) untuk memfasilitasi guru matematika SD, SMP, SMA dan SMK dalam memperoleh artikel dan contoh-contoh soal problem solving seperti tampak pada gambar berikut.



- MathCounts (<https://mathcounts.org/>)

Situs ini dikembangkan bagi siswa SMP di Amerika Serikat, untuk menyediakan soal-soal matematika yang menantang dan menyenangkan. Setiap minggu situs ini mempublish soal baru (*this week's problem*), sementara penyelesaiannya diberikan pada minggu-minggu berikutnya,

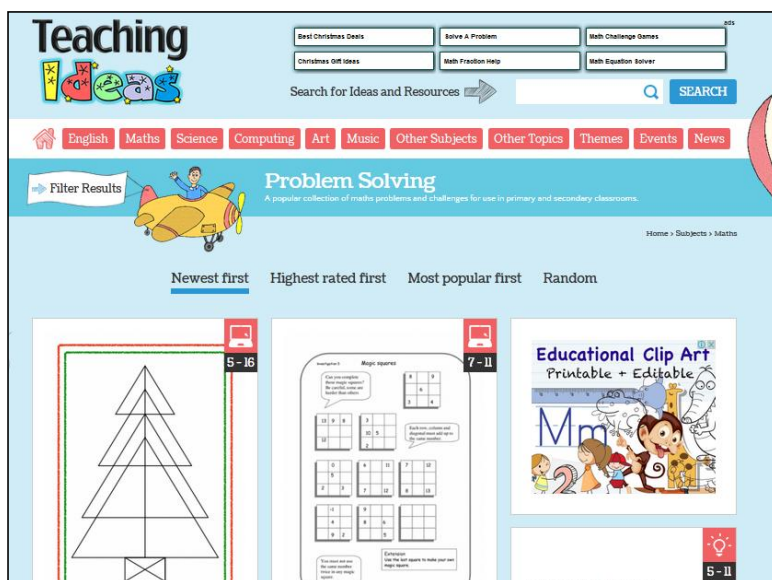
sehingga siswa memiliki kesempatan untuk mengerjakannya sebelum kemudian mengecek kebenarannya melalui jawaban yang diberikan oleh situs tersebut. Gambar berikut ini menampilkan halaman awal dan salah satu contoh soal yang ada.



Kegiatan Pembelajaran 4

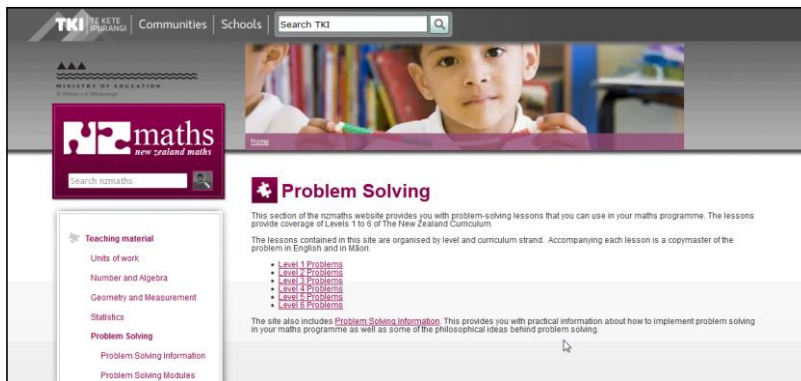
- Teaching Ideas (<http://www.teachingideas.co.uk/subjects/problem-solving>)

Situs yang dikembangkan sejak 1998 ini sebenarnya tidak khusus membahas mata pelajaran matematika saja. Di situs ini, soal *problem solving* disajikan dalam bentuk dokumen teks dan .pdf sehingga kita dapat mengunduhnya langsung. **Gambar** berikut ini adalah tampilan situs setelah kita memilih *Math > problem solving*, tersedia beberapa dokumen *problem solving* yang dapat diunduh.



- New Zealand Math (<http://nzmaths.co.nz/problem-solving>)
Merupakan situs milik kementerian pendidikan New Zealand yang menyediakan contoh-contoh *problem solving* yang dibedakan dalam beberapa level. Contoh diberikan dalam bentuk perangkat pembelajaran yang dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, deskripsi materi, kebutuhan sumber belajar, soal/problem, dan skenario pembelajaran,

serta penyelesaian. Gambar berikut menampilkan halaman utama situs dan salah satu contoh soal (dan perangkat pembelajarannya) pada level 2.



Level Two > Number and Algebra

Sharing Lollies

Achievement Objectives:

NA2-1: Use simple additive strategies with whole numbers and fractions.
[AO elaboration and other teaching resources](#)

Specific Learning Outcomes:

Solve problems that involve halves and thirds.
Devise and use problem-solving strategies (draw, act) to explore situations mathematically

Description of mathematics:

This problem is one of six problems that go from Level 1 to Level 4 and slowly change from being completely number oriented to being completely algebraically oriented. The problems, including this one are [Lollies!](#) (Level 1), [More Lollies](#) (Level 1), [Sharing Lollies](#) (Level 2), [Lollies, Lollies, Lollies](#) (Level 3) and [Still More Lollies](#) (Level 4). The aim of these problems is to show how a simple idea can be taken and extended to cover a range of Levels and Achievement Objectives.

Required Resource Materials:

Copymaster of the problem (English)
Copymaster of the problem (Māori)

Activity:

The Problem

On Monday, Sam, Sunny and Sylvia shared some lollies that their Mum had given them. Sunny got half as many lollies as Sam got. Sylvia got a third as many lollies as Sam got.

Their Mum gave them the same number of lollies each day up to (and including) Friday. If Sam got 18 lollies on Wednesday, how many lollies did Sunny get on Thursday?

How many lollies did Sylvia get that week?

Lesson Sequence

1. Ask some quick warm-up questions to get the students thinking about halves and thirds.
Show a piece of paper and ask the students to find a third of it. How do you know you have a third?
Show the students 6 counters and ask the students to find a third of them? How do you know? How did you work it out?
2. Pose the problem to the class.

Situs Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

Pemberlakuan kurikulum 2013, mempengaruhi metode pembelajaran yang dipilih guru, salah satunya adalah Project Based Learning (PjBL). Metode PjBL merupakan salah satu bentuk pengembangan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student centered learning*). PjBL pertama kali dikenalkan pada akhir tahun 90-an sebagai respon terhadap reformasi pendidikan saat itu. PjBL merupakan gaya pendidikan yang terkolaborasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada isi pembelajaran dengan cara melibatkan siswa secara langsung pada aplikasi masalah dalam bentuk proyek di luar kelas (Wikipedia, 2015).

Terdapat banyak situs-situs yang membahas masalah Project Based Learning dan memberikan contoh lengkap bagaimana skenario pembelajaran dengan menggunakan model ini. Salah satu situs yang akan kita eksplorasi adalah <http://www.curriki.org/>.

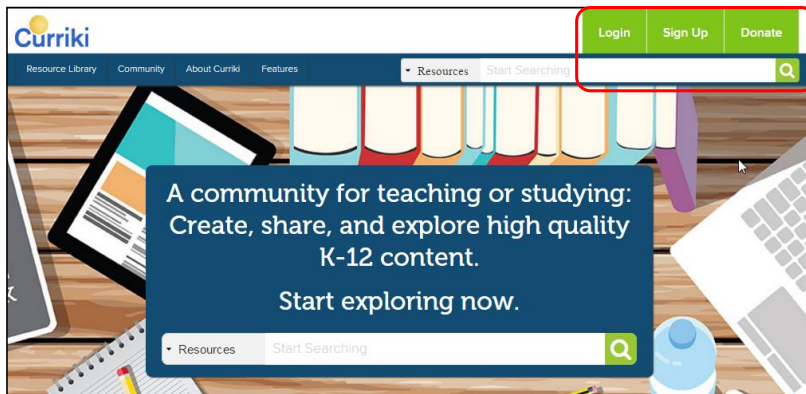
- Curriki (<http://www.curriki.org/>)

Curriki sebenarnya bukan situs khusus *Project Based Learning*, tetapi berisi konten pembelajaran semua mata pelajaran secara umum. Curriki lebih tepat merupakan sebuah kolaborasi jejaring sosial bagi para pendidik yang saling berbagi sumber belajar. Terbuka bagi siapa saja untuk berkontribusi dan memakai konten yang tersedia dalam Curriki. Nama Curriki merupakan singkatan dari gabungan "*Curriculum*" dan "*Wiki*" yang didirikan oleh Scott McNealy dkk di California.

Curriki memiliki misi membuat pendidikan lebih adil dan terjangkau bagi siapa saja melalui komunitas sumber belajar terbuka untuk para pendidik, orang tua, dan pelajar yang memungkinkan pendidik untuk membuat pembelajaran lebih personal dan membantu siswa meraih potensi mereka secara optimal.

Situs ini dapat kita akses melalui <http://www.curriki.org/>. Halaman awal situs ini tampak seperti gambar berikut. Dari halaman ini kita bisa

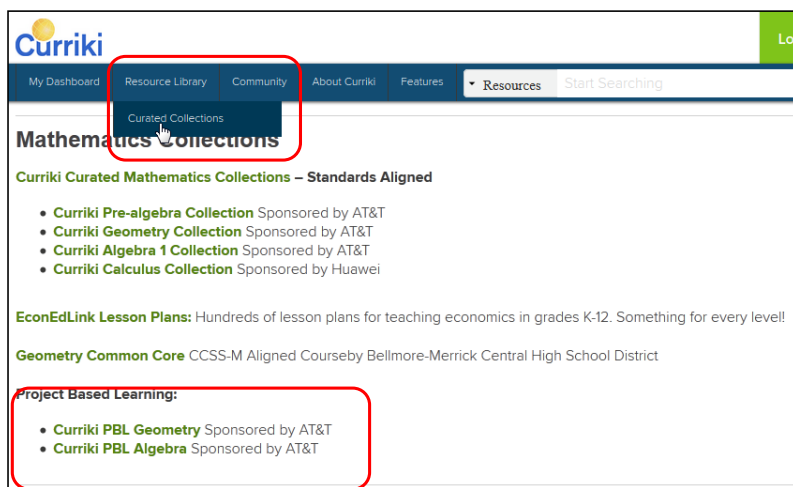
langsung melakukan pencarian materi yang kita butuhkan dengan memasukkan kata kuncinya.



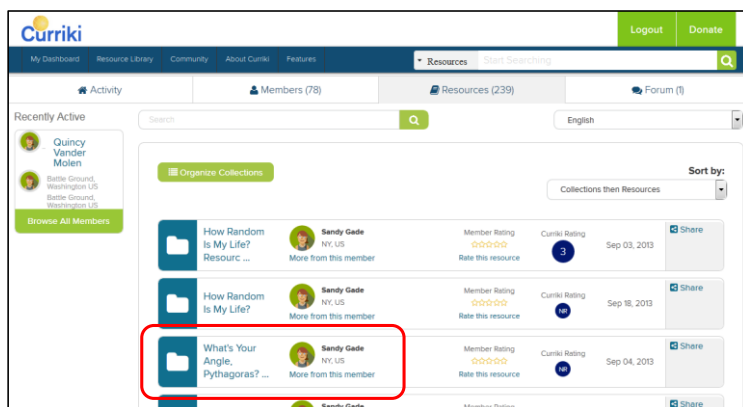
Namun untuk dapat mengakses konten secara lebih lengkap dan untuk dapat berkontribusi kita perlu mendaftarkan diri kita sebagai anggota **Curriki** dengan cara klik tanda **SignUp** yang ada di pojok kanan atas. Kemudian kita isi form pendaftaran yang disediakan dengan menentukan tipe keanggotaan kita, apakah sebagai siswa, guru, profesional, ataupun administrator sekolah. Setelah mengisi semua data yang diperlukan, kita klik **SignUp** dan dalam waktu singkat tersebut kita sudah menjadi anggota dari komunitas **Curriki**.

Kegiatan Pembelajaran 4

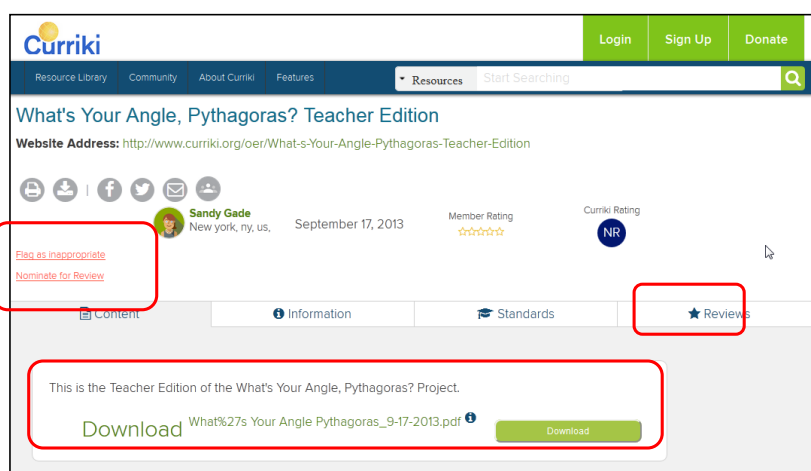
Untuk mencari sumber pembelajaran berbasis project (*Project Based Learning*), kita pilih menu awal **Resource Library**> **Currated collections** dan kita drag ke bawah untuk mencari koleksi konten matematika yang masuk kategori *Project Based Learning*.



Pilihlah menu Curriki **PBL Geometri**. Kita akan mendapatkan daftar isi dari konten yang berkaitan dengan PBL bertema geometri.



Untuk aktivitas kali ini pilihlah “*What’s your angle Pythagoras?*”. Kita akan dapat mendownload konten tersebut secara lengkap. Hasil download materi ini berupa artikel pdf lengkap berisi proses pembelajaran berbasis proyek.



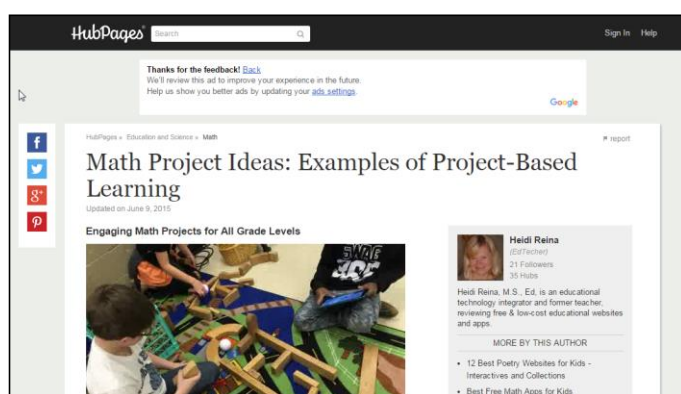
Perlu diketahui, bahwa konten-konten dalam situs ini adalah hasil kontribusi beberapa anggota Curriki dari berbagai negara, sehingga setiap topik mungkin akan memiliki karakteristik yang berbeda. Kita bisa memilih yang sesuai dengan kebutuhan kita serta sesuai dengan karakteristik kita sebagai guru Indonesia.

Setelah kita mengunduh materi dan mempelajarinya, kita dapat membuat rekomendasi terhadap konten tersebut. Pada halaman *download*, terdapat link untuk membuat rekomendasi. Kita dapat memilih **Flag as inappropriate** jika kita menganggap konten itu tidak layak, dan kita akan memilih **Nominate for review** jika konten tersebut layak untuk dikaji ulang. Hasil kajian yang telah dilakukan oleh member lain dapat kita lihat pada tab **Reviews**.

Kegiatan Pembelajaran 4

- Hubpages (<http://hubpages.com/education/math-project-ideas-examples>)

Situs ini dikelola oleh Heidi Reina seorang pakar teknologi pendidikan yang juga pensiunan guru. Situs ini menyediakan link-link ke penyedia contoh-contoh perangkat pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning tools*) yang direkomendasikannya.



- [This New House | High Tech High](#)
For high school students, grades 10-12. In this project, students work in pairs to create an eco-friendly scale model of a home, and a pamphlet to explain their design. This is a really well-detailed project from High Tech High.
- [Urban Art | High Tech High](#)
For high school students in ninth grade. This project combines art, math and physics as students build a scale model of a tree designed for the urban landscape. Another excellent project from High Tech High.
- [Geometry Projects | Math Matters in Indiana](#)
Ten projects for high school students in grades 9-12. These projects were designed by Math Matters in Indiana 2009, authored by Indiana high school math teachers. They include targeted geometry skills and a project-based learning template.
- [Architectural Planning with Pythagoras | Teach21 PBL](#)
For students in eighth grade. Construct a small building with right angles, but without the use of measuring tools such as levels and protractors. From WV Dept of Education.
- [Geometry Project | Teach21 PBL](#)
Nine projects for students in grades 3-8. They incorporate math with art, sports, business, ecology, science, architecture, community service, and technology.
- [Design a State-of-the-Art High School | Edutopia.org](#)
For high school students in grades 9-12. This project focuses on architectural design, function and cost. It is described in this article by the author, Eeva Reeder.
- [Math in Origami | Texas Dept of Education](#)
Although not stated, this math/art project can probably be adapted to students in grades 3-12.

Untuk aktifitas ini kita pilih salah satu link yang tersedia, yaitu Teach 21 Math PBL Project dikelola oleh West Virginia Departemen of Education, situs ini beralamatkan di <http://wveis.k12.wv.us/teach21/public/project/>.

Kegiatan Pembelajaran 4

West Virginia Department of Education

ONE VOICE ONE FOCUS
All Students Achieving

Teach21 Project Based Learning

Subject: **Mathematics**

Grade/Course: **Third Grade**

- [Project Based Learning - A Gardener's Dilemma](#)

[Back](#)
[Teach 21](#)

West Virginia Department of Education
1900 Kanawha Boulevard East, Charleston, WV 25305
([Staff Phone and Email by Name](#)) ([School Directory](#))
For suggestions, questions, problems contact the [webmaster](#)
Please read our [disclaimers](#)

Jika kita klik link *Project Based Learning – A Gardener’s Dilema*, kita akan mendapatkan rubrik lengkap pembelajaran berbasis proyek untuk digunakan di kelas 3 sekolah dasar. Rubrik tersebut dapat kita download berbentuk file pdf yang dilengkapi dengan standar isi dan tujuan pembelajaran, pengembangan keterampilan siswa dari sisi teknologi informasi, penalaran berfikir, keterampilan personal dan dunia kerja, *driving question*, penilaian dan refleksi, dan kelengkapan lainnya.

Teach21 Project Based Learning A Gardener's Dilemma Mathematics Third Grade		
Title: A Gardener's Dilemma	Print PDF Back	
Project Idea: Communities set aside plots of land for local citizens to establish small gardens. Students will design a plan for a family garden plot.		
Entry Event: The "Community Director" will present the challenge to the third grade class. See attached: Entry Event Description , Garden Association Letter , Garden Plot Requirements , Family Descriptions , Community Garden Map		
Content Standards & Objectives:	Objectives Directly Taught or Learned Through Discovery	Identified Learning Target
M.O.3.3.7 name the location of a point on a first-quadrant grid, represent using ordered pairs.	Use ordered pairs to identify the location of a point on a first-quadrant grid.	The students will identify the location of vegetables in this activity using ordered pairs. Where's My Vegetables? Activity Where's My Vegetables? Answer Sheet
M.O.3.4.2 estimate and find the perimeter and area of familiar geometric shapes, using manipulatives, grids, or appropriate measuring tools.	Find the perimeter of familiar geometric shapes using manipulatives, grids, and appropriate measuring tools. Find the area of familiar geometric shapes using manipulatives, grids, and appropriate measuring tools.	The attached mathematics quiz may be used to assess the students on the identified mathematics concepts. Mathematics Quiz Garden Design The students will use ordered pairs to identify the location of their garden plot in their garden design.
M.O.3.4.3 determine the formula for the area of a rectangle and explain reasoning through modeling.	Determine the formula for area of a rectangle. Explain reasoning for formula for area of a rectangle.	Garden Design Students will identify the area and the perimeter of their garden plot in their presentation. They will also describe how they determined the perimeter and area of the garden plot. The attached mathematics quiz may be used to assess the students on the identified mathematics concepts. Mathematics Quiz Project Presentation

Berikut adalah salah satu lembar kerja siswa yang dapat kita unduh dari perangkat pembelajaran di atas.

Name- _____

Where's My Vegetables?

Identify the location of each of the vegetables.

Cabbages : _____

Tomatoes : _____

Corn : _____

Scarecrow : _____

Potatoes : _____

Situs-situs Permainan matematika

Untuk menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan, kita dapat memanfaatkan game-game matematika yang banyak tersedia di Internet. Berikut ini adalah beberapa situs penyedia permainan matematika yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

- Situs Permainan PPPPTK Matematika(<http://p4tkmatematika.org/permainan/>)
Situs ini menyediakan program-program latihan dan *drill* matematika. Selain itu, situs ini juga menyediakan program alat bantu matematika seperti kalkulator, grafik, konverter, dan lain-lain.

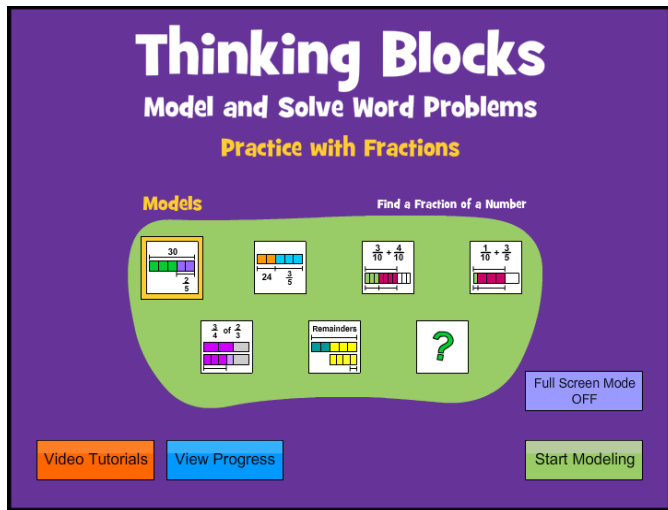
Kegiatan Pembelajaran 4

PROGRAM-PROGRAM INTERAKTIF MATEMATIKA	
1. LATHAN/DRILL OPERASI HITUNG	
Nama Program	Deskripsi
Tes Berhitung 45 Detik	Digunakan untuk melatih keterampilan kecepata dalam melakukan operasi hitung dalam waktu 45 detik
Tes Berhitung 60 Detik	Digunakan untuk melatih keterampilan kecepata dalam melakukan operasi hitung dalam waktu 60 detik
Tes Hitung Pulhan Ganda	Digunakan untuk melatih operasi hitung matematika dalam bentuk soal pulhan ganda. Program ini dapat diset tingkat kesulitannya dan hasilnya dalam bentuk skor tertinggi akan ditampilkan
Persamaan Linear	Digunakan untuk melatih menyelesaikan persamaan linear. Tersedia tiga macam bentuk persamaan
Tes Kecepatan • Pengulangan • Perbaikan • Penegasan	Suatu permainan mencari pasangan dari hasil operasi hitung yang sekaligus dapat digunakan untuk mengetes kecepata dalam operasi hitung matematika
• Cara bermain	
Tes Keseluruhan • Pengulangan • Perbaikan • Cara bermain	Suatu permainan untuk mengetes tingkat yang sekaligus digunakan juga untuk melatih keterampilan operasi hitung
2. PROGRAM BANTU MATEMATIKA	
Nama Program	Deskripsi
Persamaan Linear	Program bantu untuk menyelesaikan persamaan linear 3 variabel
Operasi Linear	Program bantu operasi-operasi matematika
Kalkulator Grafik	Kalkulator yang mampu untuk menggambar grafik
Kalkulator	Program bantu kalkulator perhitungan sederhana
Kalkulator ilmiah	Program bantu kalkulator perhitungan yang lebih canggih

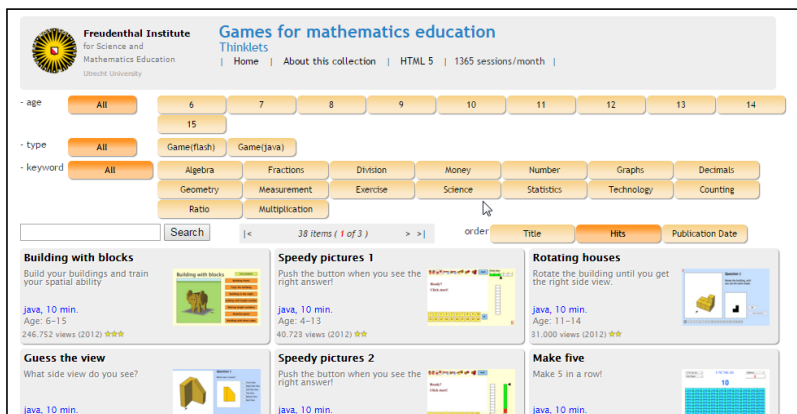
- <http://www.mathplayground.com/>

Situs ini selain menyediakan permainan-permainan matematika untuk tingkat SD dan SMP, juga menyediakan video pembelajaran matematika.

The screenshot displays the MathPlayground website interface. At the top, there's a navigation bar with categories like 'Math Games 1', 'Math Games 2', 'Logic Games 1', 'Logic Games 2', 'Math Arcade', 'Word Problems', 'Math Videos', and 'Common Core'. Below this, there's a section for 'Learn how to solve math word problems with Thinking Blocks, video lessons and interactive practice.' This section includes three interactive blocks: 'Model and Solve Word Problems' for 'Addition and Subtraction Practice', 'Multiplication and Division Practice', and 'Language Arts Games' with the text 'Sometimes the hardest thing about word problems isn't the numbers. It's the WORDS!'. At the bottom right, there's an advertisement for 'IXL Math Practice' with a 'Try 20 FREE practice problems!' offer and buttons for grades from 1st to 8th, Algebra 1 & 2, and Geometry.



- Freudenthal Institute – Thinklet
 (http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/rekenweb_en/)
 Situs ini menyediakan game untuk pendidikan matematika yang mendukung pembelajaran matematika realistik (RME/Realistic Mathematics education)

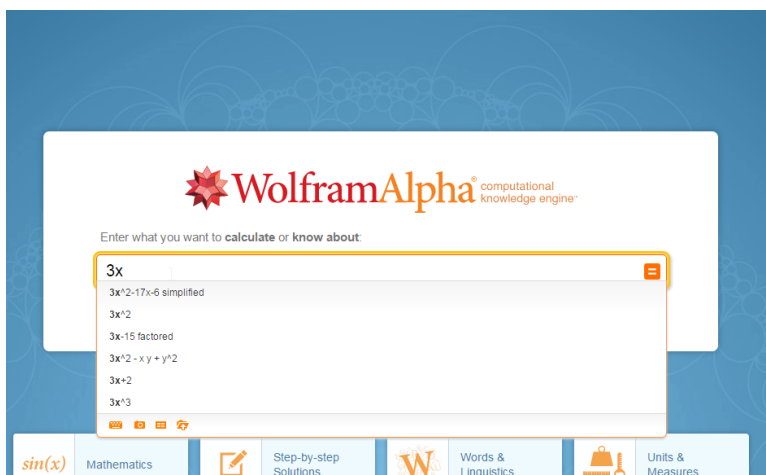


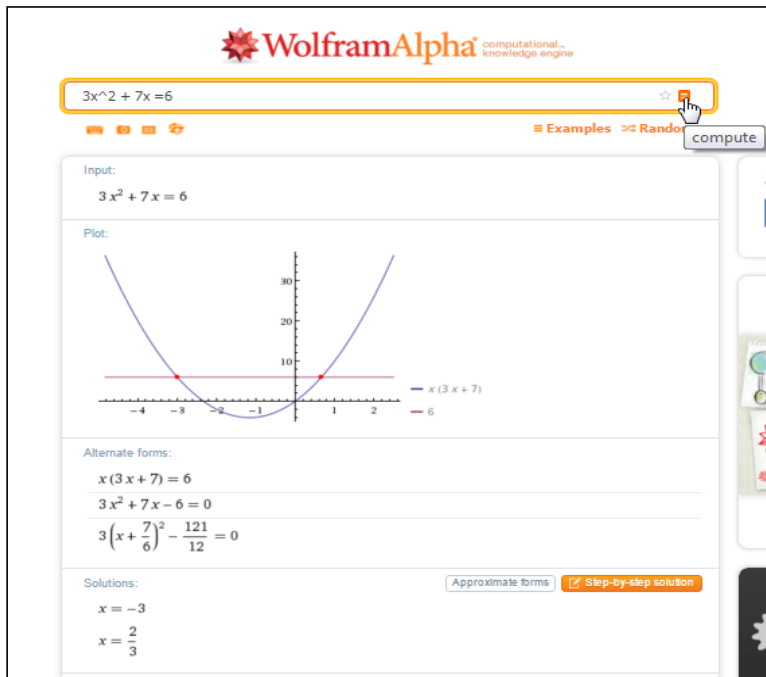
Situs Komputasi Matematika

Ada beberapa situs komputasional matematika yang langsung dapat kita gunakan secara online untuk memecahkan masalah matematika yang kita miliki. Diantaranya ada yang berbayar dan ada yang free. Situs komputasi matematika yang akan kita bahas adalah Wolfram Alpha.

Wolfram alpha adalah situs komputasi milik Wolfram Research Company yang melakukan komputasi berdasarkan pada algoritma tertentu. Situs ini beralamatkan di <http://www.wolframalpha.com/>.

Pada halaman awal kita langsung dapat mengetikkan kalimat matematika (atau hal lain selain matematika yang ingin kita ketahui informasinya) yang akan kita cari penyelesaiannya. Perhatikan gambar berikut.





D. tugas

Tugas 1

Pilihlah satu Kompetensi Dasar pada mata pelajaran matematika di kelas yang Anda ampu, kemudian gunakan Internet untuk mencari sumber-sumber belajar yang diperlukan untuk menyampaikan pembelajaran materi tersebut. Sajikanlah kembali materi tersebut dengan menggunakan bahasa Indonesia.

Tugas 2

Eksplorasi situs problem solving yang beralamatkan di <http://nzmaths.co.nz/problem-solving>. Bukalah salah satu atau beberapa contoh problem solving beserta kelengkapan pembelajarannya. Pelajarilah perangkat tersebut, gunakan mesin penterjemah jika dibutuhkan. Kemudian buatlah suatu rencana pelaksanaan pembelajaran(RPP) berbasis

Kegiatan Pembelajaran 4

penyelesaian masalah dengan format yang biasa digunakan oleh sekolah Anda dengan mengadopsi contoh yang kita dapatkan dari situs tersebut. Sebaiknya Anda mengunduh contoh yang sesuai dengan materi pada jenjang kelas yang menjadi tanggung jawab Anda.

E. Rangkuman

Berbagai sumber-sumber belajar matematika dapat ditemukan di Internet. Antara lain berupa situs alat bantu pembelajaran (kamus *online* dan ensiklopedia matematika), situs *problem solving*, situs *project based learning*, dan situs permainan matematika. Sebagian sumber belajar di Internet perlu dimodifikasi agar lebih sesuai untuk penggunaan di kelas. Oleh karena itu guru harus belajar untuk mengadaptasinya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Untuk tugas pertama, kita dapat menggunakan format berikut sebagai panduan pengerjaannya.

Kelas/Jenjang sekolah : _____

Kompetensi Dasar :

Materi :

BAHAN AJAR				AKTIFITAS			
ARTIKEL	BUKU	PRESEN-TASI	VIDEO	LK	LATIHAN	QUIZ	TUGAS

Form tersebut diisi dengan alamat situs sumber belajar yang digunakan. Kemudian lampiri dengan sumber belajar yang berhasil diunduh dan sudah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia (kecuali konten yang berupa video).

Dalam skala 0-100, kriteria penilaian keberhasilan Anda adalah sebagai berikut.

Kriteria	Nilai
Kesesuaian konten situs yang diisikan pada tabel, dengan materi dan Kompetensi Dasar yang dipilih. <ul style="list-style-type: none">• sesuai• kurang sesuai• tidak sesuai	60 – 75 40 – 60 0 – 40
Penyajian kembali dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar.	0 – 25

Apabila keberhasilan Anda tidak mencapai 75%, jangan menyerah, baca dan cermatilah kembali isi modul ini. Berdiskusilah dengan sejawat atau fasilitator Anda bila ada bagian-bagian yang belum Anda kuasai terkait uraian pada modul ini. Selamat mengerjakan!

G. Kunci Jawaban

Tidak ada jawaban yang salah ataupun seratus persen benar dari tugas di atas. Semakin sering kita bereksplorasi dan memanfaatkannya dalam pembelajaran, maka semakin meningkat kemampuan kita dalam memanfaatkan sumber belajar di Internet untuk pembelajaran.

Kegiatan Pembelajaran 5

Mengenal Email, Jejaring Sosial, Dan Teknik *Download-Upload*file

Anang Heni Tarmoko, S.Sos., M.Sn.

A. Tujuan

Tujuan dari kegiatan pembelajaran ini adalah memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada para guru tentang bagaimana cara membuat akun email, facebook dan slideshare serta cara *download/upload* file melalui media Internet.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran ini, diharapkan peserta pelatihan mampu memanfaatkan email, facebook, dan slideshare untuk menunjang aktivitas sehari-hari dalam memperkaya pengetahuan, menunjang kegiatan profesi guru serta bisa saling bertukar informasi. Disamping itu para guru diharapkan mempunyai kemampuan melakukan kegiatan *download* dan *upload* agar mampu memperoleh bahan belajar yang diperlukan.

C. Uraian Materi

Email adalah singkatan dari *Electronic Mail*. Dalam Bahasa Indonesia berarti surat elektronik. Email berfungsi sebagai sarana untuk mengirim surat atau pesan melalui jaringan Internet. Untuk dapat melakukan pengiriman email diperlukan sebuah akun email. Saat ini banyak layanan email gratis di

antaranya *gmail* dan *yahoo*. Pada modul ini akan dibahas langkah-langkah membuat sebuah akun email yang memanfaatkan layanan dari *gmail*.

Jejaring Sosial

Jejaring sosial merupakan sebuah saluran atau sarana pergaulan sosial secara online di dunia maya atau Internet. Pengguna media sosial saling berkomunikasi, berinteraksi, mengirim pesan, saling berbagi dan membangun jaringan. Macam-macam jejaring sosial di antaranya Facebook, Twitter, Instagram, Path, Pinterest, Flickr dan masih banyak lagi. Dari beberapa sosial media tersebut, Facebook merupakan jejaring sosial yang paling populer.

Download/ Upload

Download atau dalam bahasa indonesia dikenal dengan mengunduh merupakan proses transmisi sebuah file dari sebuah sistem komputer ke sistem komputer yang lainnya. Dari Internet, pengguna yang melakukan proses *download* meminta sebuah file dari sebuah komputer lain (website, server atau yang lainnya) dan menerimanya. Dengan kata lain, download adalah transmisi data dari Internet ke komputer pemakai.

Upload atau dalam bahasa indonesia dikenal dengan mengunggah merupakan proses transmisi/pengiriman sebuah file dari sebuah komputer ke sistem komputer yang lainnya. Dari Internet, pemakai mengirimkan file ke komputer lain yang memintanya. Arti istilah upload berkaitan erat dengan pengertian mengirimkan file dari komputer Anda ke komputer lain.

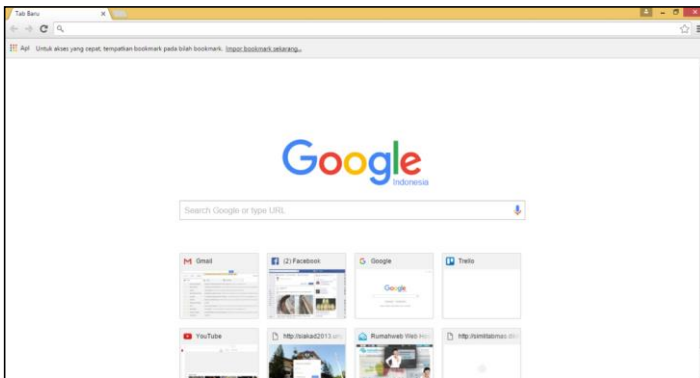
D. Aktivitas

Email

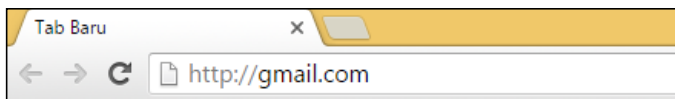
Berikut langkah-langkah untuk membuat akun email baru:

1. Buka browser yang tersedia di komputer/laptop anda, misalnya Google Chrome.

Berikut ini merupakan tampilan awal dari browser Google Chrome:

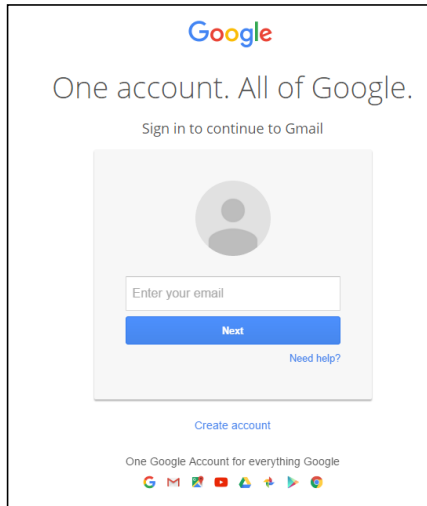


2. Ketikkan alamat <http://gmail.com> pada *address bar* browser Google Chrome. Tekan tombol **Enter**.



3. Tunggu beberapa saat maka akan muncul tampilan awal dari web gmail. Berikut tampilannya :

Commented [i-9]: Saran: Untuk tombol atau menu sebaiknya diberi font yang berbeda untuk memberikan penekanan, juga agar pembaca lebih jelas. (misal fontnya di Bold).



4. Klik **Create account** di bawah formulir login.
5. Tunggu beberapa saat, proses *loading* sedang berjalan.
6. Kemudian anda akan dihadapkan dengan isian biodata diri. Silahkan isi data sesuai dengan biodata diri anda. Pastikan data yang diinputkan benar dan sesuai dengan aturan.

Commented [i-10]: Saran: Untuk tombol atau menu sebaiknya diberi font yang berbeda untuk memberikan penekanan, juga agar pembaca lebih jelas. (misal fontnya di Bold).

Ini sebaiknya berlaku untuk semua tombol/menu di kegiatan belajar ini.

Kegiatan Pembelajaran 5

7. Isian biodata diri anda di antaranya:
 - a. *First Name*: isian untuk nama depan.
 - b. *Last Name*: isian untuk nama belakang.
 - c. *Choose your username*: isian untuk alamat akun email.
 - d. *Create a password*: isian untuk password akun email.
 - e. *Confirm your password*: ketikkan lagi password anda.
 - f. *Birthday*: isian untuk tanggal lahir dengan format bulan, tanggal dan tahun.
 - g. *Gender*: jenis kelamin, pilih *male* untuk laki-laki dan *female* untuk perempuan.
 - h. *Mobile Phone*: isian untuk nomor hp yang aktif.
 - i. *Your current email address*: jika pernah punya akun email, masukkan alamat email Anda.
 - j. Centang pada bagian *Prove you're not a robot*.

- k. *Type the text*: masukkan tulisan yang tersedia.
 - l. *Location*: pilih Indonesia
 - m. Centang pada bagian *I agree to the Google Terms of Service and Privacy Policy*. Ini berfungsi untuk menyetujui berbagai aturan dari gmail
8. Berikut contoh pengisian data yang lengkap dan benar:

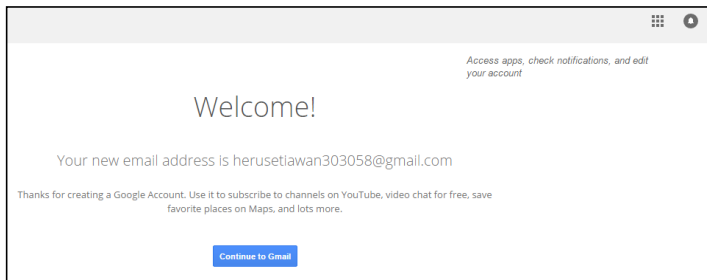
The image shows a screenshot of the Gmail account creation process. The form is filled out with the following information:

- Name:** Heru (first name), Setiawan (last name)
- Choose your username:** herusetiawan303058@gmail.com
- Create a password:** [Redacted]
- Confirm your password:** [Redacted]
- Birthday:** July 1, 1994
- Gender:** Male
- Mobile phone:** +628643882066
- Your current email address:** me.herusetiawan@gmail.com
- Prove you're not a robot:** Skip this verification (phone verification may be required)
- Text verification:** The image shows the number 2525, and the input field contains 2525.
- Location:** Indonesia
- Agreement:** I agree to the Google Terms of Service and Privacy Policy

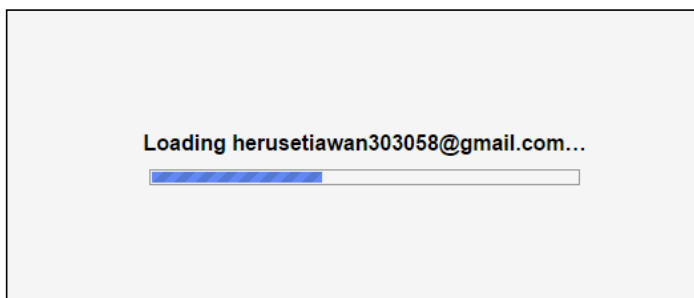
At the bottom of the form, there is a blue "Next step" button and a link that says "Learn more about why we ask for this information."

- 9. Jika isian biodata diri sudah lengkap dan benar klik **Next Step**.
- 10. Akan muncul tampilan pemberitahuan bahwa anda telah berhasil membuat sebuah akun email yang memanfaatkan layanan dari gmail.

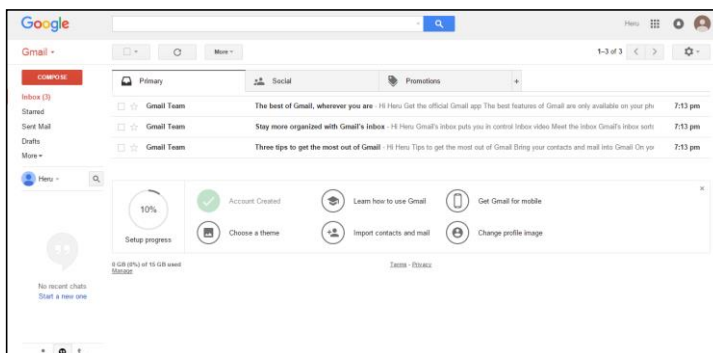
Kegiatan Pembelajaran 5



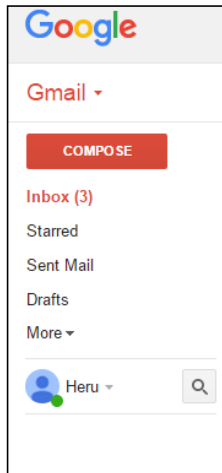
11. Perlu diingat bahwa anda perlu menyimpan baik-baik alamat email dan password anda. Karena nantinya akan digunakan untuk masuk ke akun gmail.
12. Klik **Continue to Gmail** untuk masuk ke halaman gmail.
13. Berikut tampilan *loading* sebelum masuk ke halaman gmail.



14. Setelah *loading* selesai, maka akan masuk ke halaman gmail. Berikut tampilannya:

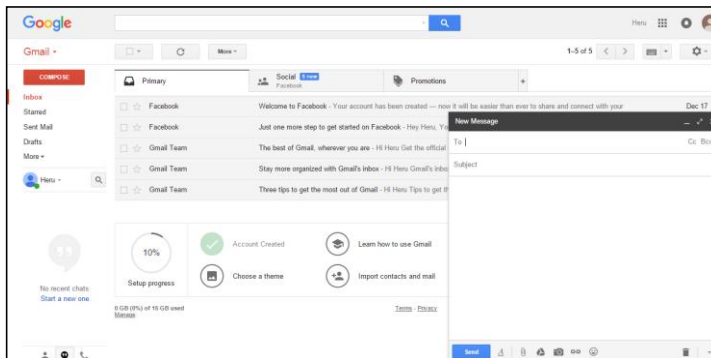


15. Perhatikan menu-menu di sebelah kiri. Berikut fungsi masing-masing menu :



- a. *Compose*: untuk menulis pesan baru.
 - b. *Inbox*: untuk melihat daftar email yang masuk.
 - c. *Starred*: untuk melihat daftar email yang mempunyai label *Starred*.
 - d. *Sent Mail*: untuk melihat daftar email yang berhasil terkirim.
 - e. *Draft*: untuk melihat daftar draft email.
 - f. *More*: untuk melihat menu-menu lainnya seperti *Import*, *Chat*, *All Mail*, *Spam* dan *Trash*.
16. Klik tombol **Compose** untuk menulis pesan baru. Maka akan muncul tampilan seperti berikut:

Kegiatan Pembelajaran 5



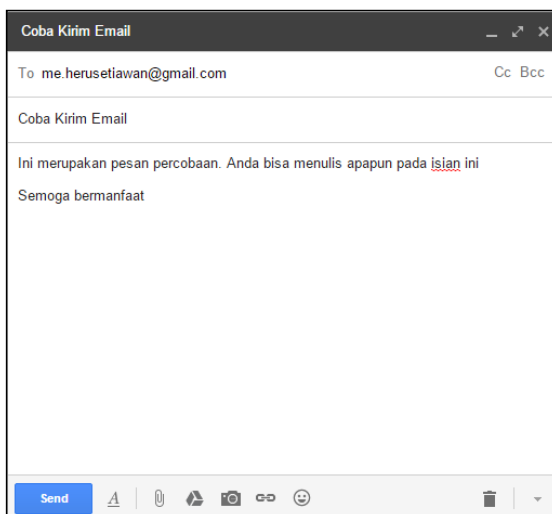
17. Anda diminta mengisi beberapa isian di antaranya,

To: isian untuk email tujuan,

Subject: isian untuk judul email dan

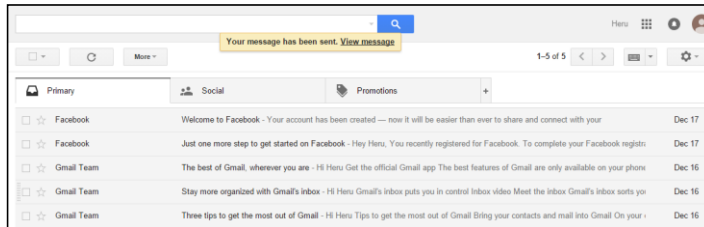
Isian pesan.

18. Berikut contoh isian untuk mengirim email baru yang benar:



19. Kemudian klik **Send** untuk mengirim email. Akan muncul sebuah pemberitahuan jika email telah terkirim.

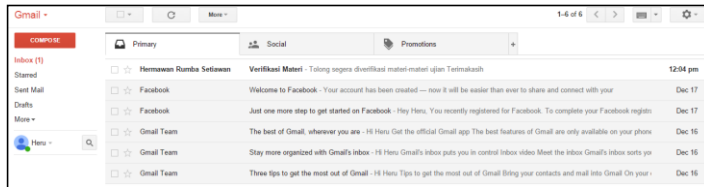
Modul Diklat Guru Pembelajaran



20. Cek inbox Anda.

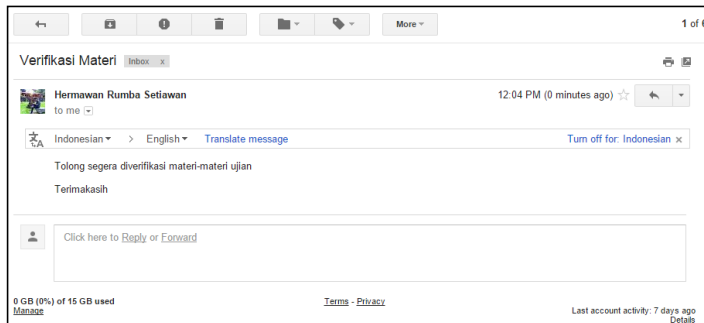
Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah membalas sebuah email.

21. Berikut tampilan inbox jika ada email baru yang masuk.



22. Dapat dilihat bahwa ada email masuk dari Hermawan Rumba Setiawan.

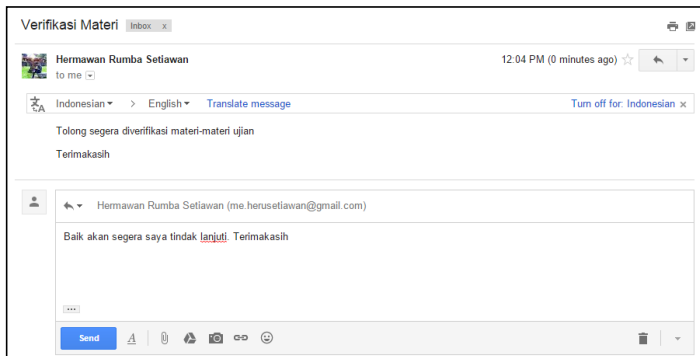
Klik pesan tersebut untuk melihat isinya.



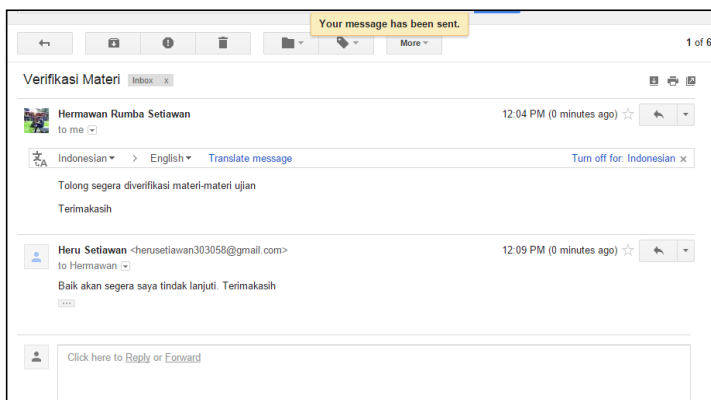
23. Untuk membalas email dari Hermawan Rumba Setiawan, langsung isikan pesan pada kotak isian yang tersedia.

24. Berikut contoh pengisian pesan yang benar:

Kegiatan Pembelajaran 5

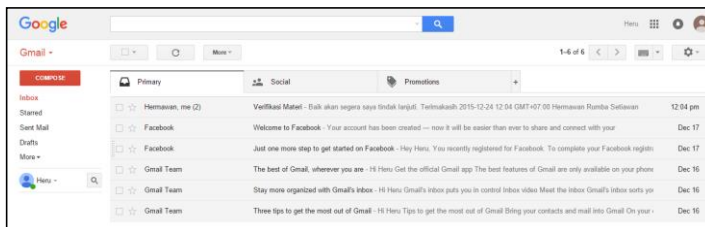


25. Klik **Send** untuk membalas email. Akan muncul notifikasi jika telah berhasil membalas email.

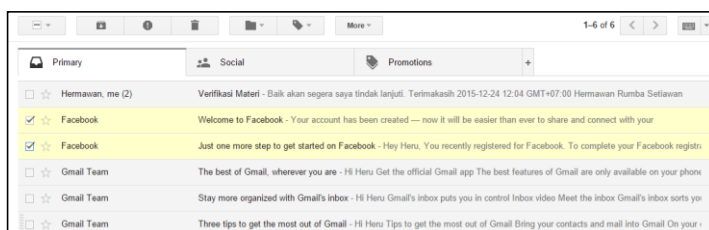


26. Kemudian berikut ini langkah untuk menghapus email yang sudah tidak terpakai.

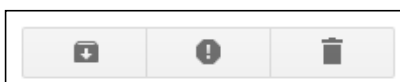
27. Klik **Inbox** untuk melihat daftar email yang masuk. Berikut tampilan inbox:



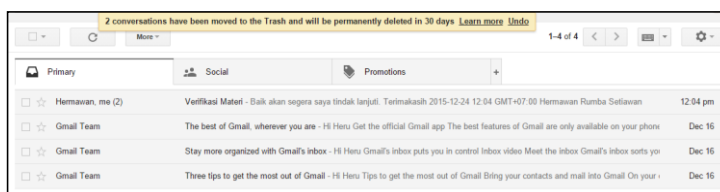
28. Pilih email yang akan dihapus dengan cara mencentangnya.



29. Pada tampilan di atas akan menghapus 2 email yang berasal dari Facebook. Kemudian klik tombol dengan lambah keranjang sampah yang terletak di atas.



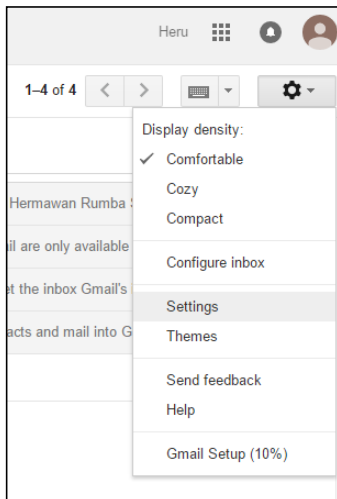
30. Akan muncul pemberitahuan jika telah berhasil menghapus email.



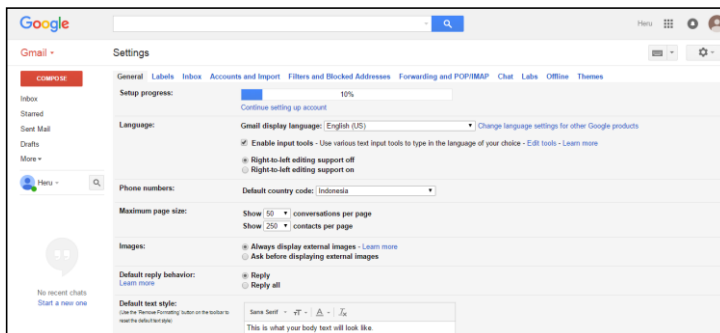
31. Selanjutnya langkah-langkah untuk memberikan tanda tangan atau signature secara otomatis pada sebuah email.

- ✓ Pilih lambang *gear* kemudian pilih *setting*. Lambang *gear* terletak di sebelah kanan layar.

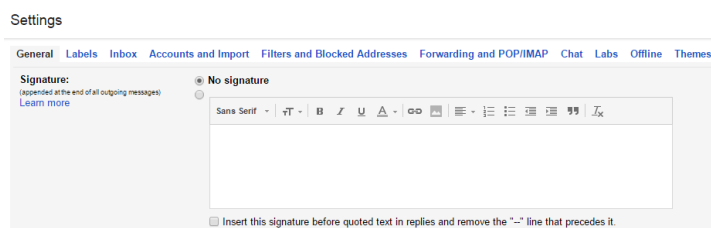
Kegiatan Pembelajaran 5



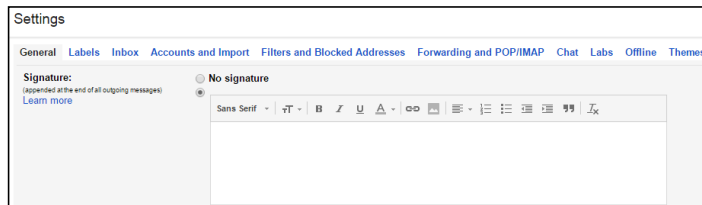
- ✓ Maka akan muncul tampilan seperti berikut:



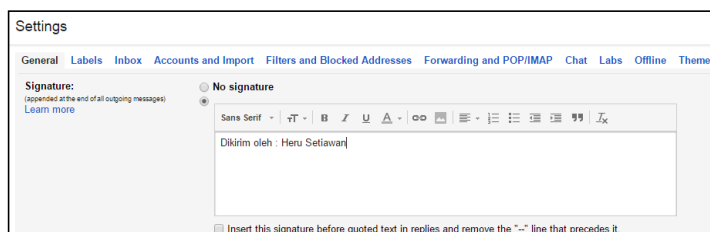
- ✓ Pada tab *General* cari pengaturan *Signature* seperti tampilan berikut ini:



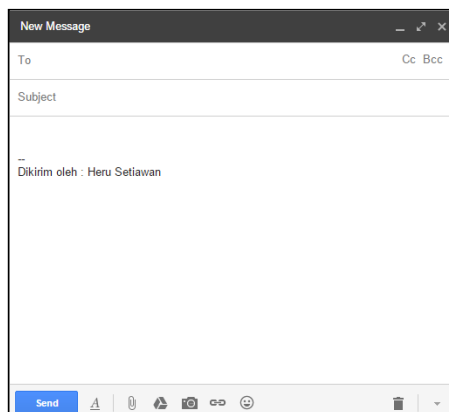
- ✓ Pada pengaturan bawaan, tanda tangan tidak diaktifkan. Untuk mengaktifkan tanda tangan, pilih **Signature**.



- ✓ Kemudian isian teks tanda tangan yang anda inginkan. Klik **Save change**.



- ✓ Untuk mengecek teks tanda tangan yang telah dibuat, coba kirim email baru maka secara otomatis akan muncul teks tanda tangan



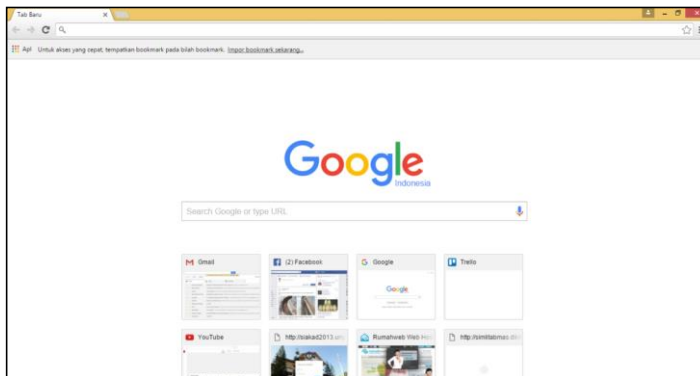
Jaringan Sosial

Pada modul ini akan dibahas langkah-langkah dalam membuat sebuah akun Facebook.

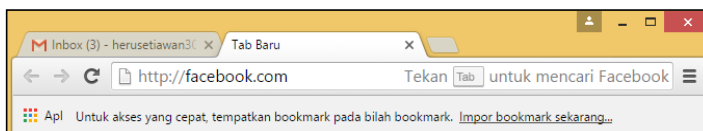
Kegiatan Pembelajaran 5

1. Pastikan anda telah memiliki akun email. Pembuatan akun email telah dibahas pada langkah sebelumnya. Buka browser yang tersedia di komputer/laptop anda. Misalnya Google Chrome.

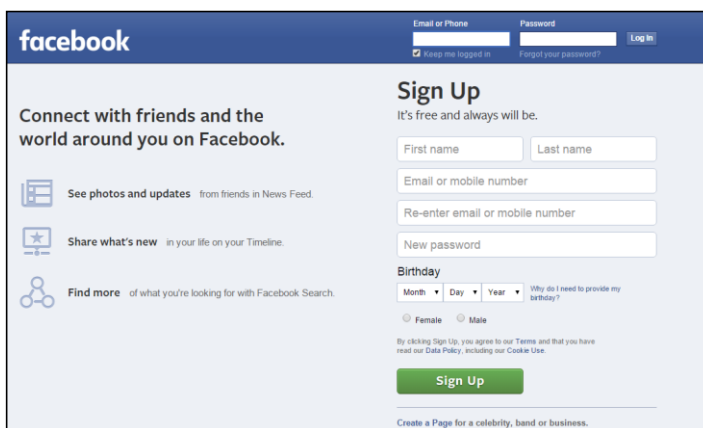
Berikut ini merupakan tampilan awal dari browser Google Chrome.



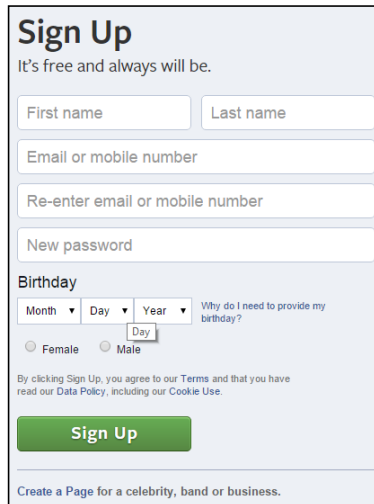
Ketikkan alamat <http://facebook.com> pada *address bar* browser Google Chrome. Tekan tombol **Enter**.



2. Tunggu beberapa saat maka akan muncul tampilan awal dari Facebook.



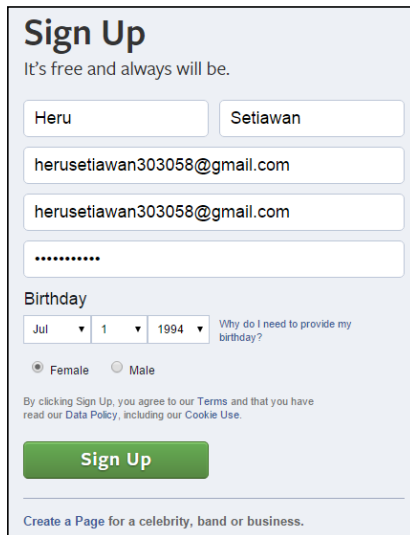
3. Untuk membuat akun Facebook baru perhatikan formulir yang berada di sebelah kanan tampilan.



The image shows a screenshot of the Facebook 'Sign Up' form. At the top, it says 'Sign Up' and 'It's free and always will be.' Below this are several input fields: 'First name' and 'Last name' (two separate boxes), 'Email or mobile number', 'Re-enter email or mobile number', and 'New password'. Under the 'Birthday' section, there are dropdown menus for 'Month', 'Day', and 'Year', and radio buttons for 'Female' and 'Male'. A small link 'Why do I need to provide my birthday?' is next to the year dropdown. Below the form, there is a green 'Sign Up' button and a link 'Create a Page for a celebrity, band or business.'

- FirstName*: isian untuk nama depan
 - LastName*: isian untuk nama belakang
 - Email or mobile number*: isian untuk alamat email atau nomor hp
 - Re-enter email or mobile number*: masukkan kembali alamat email atau nomor hp
 - New password*: isian untuk password baru
 - Birthday*: isian untuk dengan formal bulan, tanggal, tahun
 - Female/Male*: pilih *Female* untuk perempuan dan *Male* untuk Laki-laki
4. Isikan biodata diri anda sesuai dengan formulir yang telah disediakan dengan lengkap dan benar.

Kegiatan Pembelajaran 5



Sign Up
It's free and always will be.

Heru Setiawan

herusetiawan303058@gmail.com

herusetiawan303058@gmail.com

.....

Birthday

Jul 1 1994 Why do I need to provide my birthday?

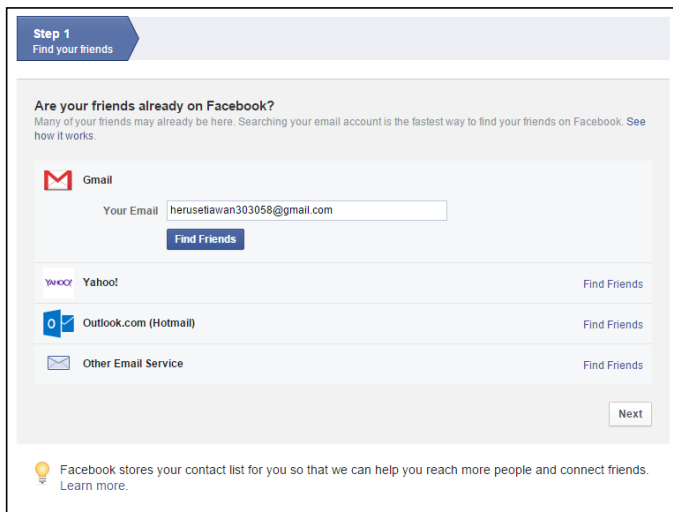
Female Male

By clicking Sign Up, you agree to our Terms and that you have read our Data Policy, including our Cookie Use.

Sign Up

Create a Page for a celebrity, band or business.

5. Klik **Sign Up**. Jika muncul tampilan seperti berikut berarti telah berhasil membuat akun Facebook.



Step 1
Find your friends

Are your friends already on Facebook?
Many of your friends may already be here. Searching your email account is the fastest way to find your friends on Facebook. See how it works.

Gmail
Your Email: herusetiawan303058@gmail.com
Find Friends

Yahoo! Find Friends

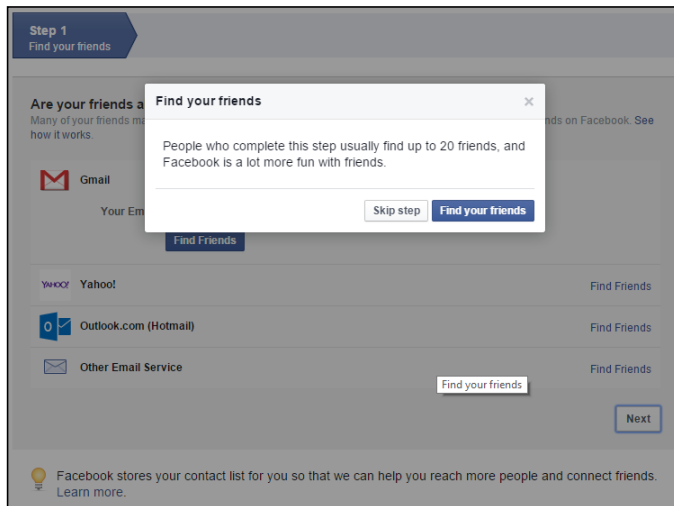
Outlook.com (Hotmail) Find Friends

Other Email Service Find Friends

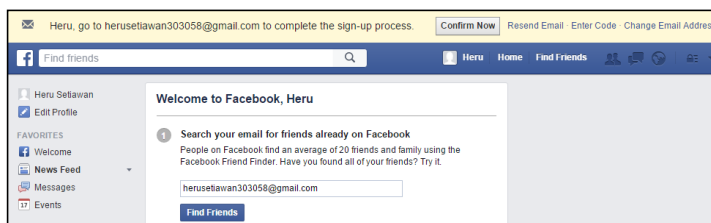
Next

Facebook stores your contact list for you so that we can help you reach more people and connect friends. Learn more.

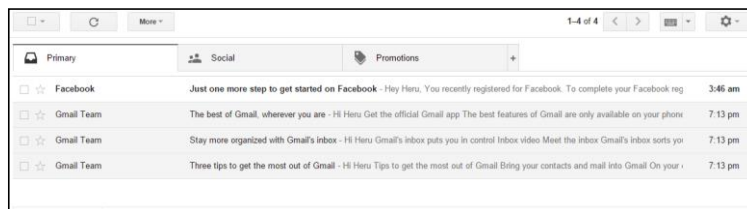
6. Tampilan di atas merupakan tawaran untuk mencari teman. Klik **Next** saja.
7. Muncul konfirmasi. Klik **skip step**.



8. Maka akan menuju halaman beranda Facebook. Perhatikan tampilan pada bagian atas.

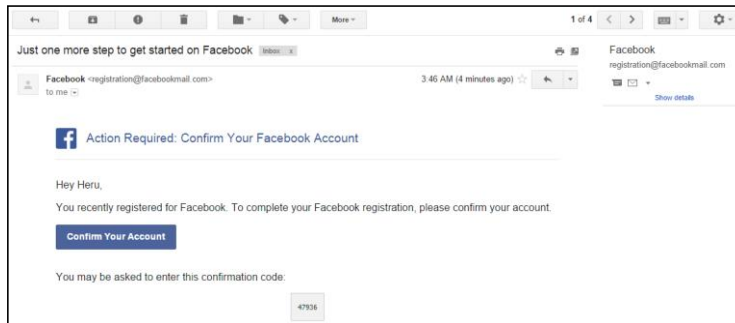


9. Anda harus mengecek email untuk melengkapi proses pendaftaran.
10. Masuk ke email yang anda catumkan. Akan ada email baru yang masuk. Email ini berisi konfirmasi bahwa email anda akan didaftarkan ke Facebook

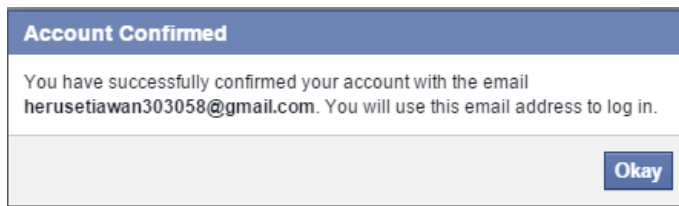


Kegiatan Pembelajaran 5

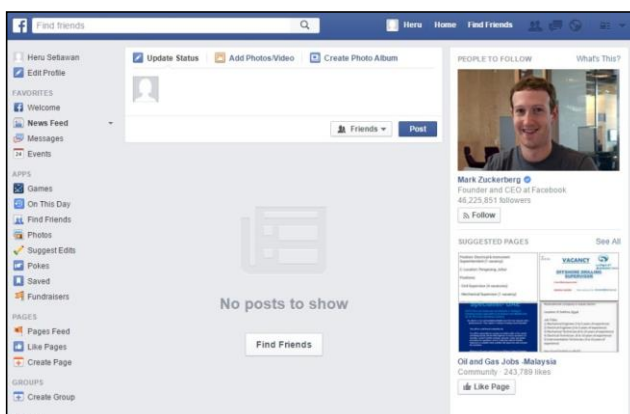
11. Buka email tersebut kemudian klik link yang tersedia yaitu **Confirm Your Account**.



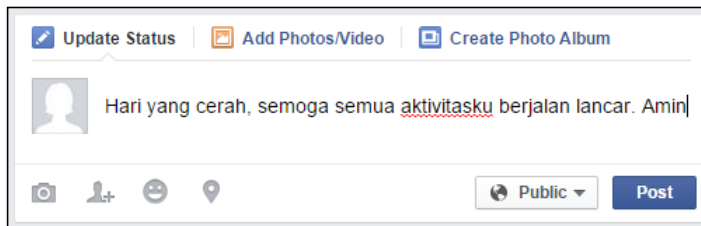
12. Atau bisa juga dengan memasukkan kode konfirmasi. Namun pada langkah ini sebaiknya memilih **Confirm Your Account** saja.
13. Nah anda telah menyelesaikan proses pendaftaran akun Facebook.



14. Simpan baik-baik alamat email dan *password* untuk login ke Facebook.
15. Berikut tampilan *Home* setelah anda berhasil melakukan konfirmasi di email.



16. Tampilan bagian tengah masih kosong karena anda belum membuat status ataupun punya teman.
17. Untuk membuat status isikan status yang ada inginkan pada kontak yang disediakan.



18. Klik tombol **post** jika telah selesai menulis status yang dikehendaki.
19. Berikut tampilan status yang telah berhasil anda posting.

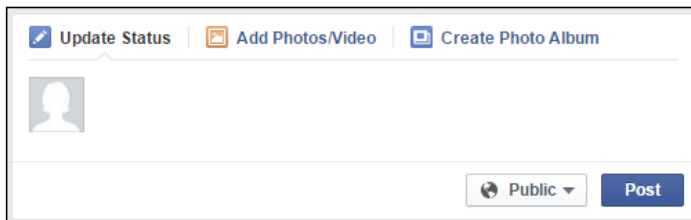


20. Anda bisa mengomentari status orang lain dengan cara menulis pada kotak yang telah disediakan.

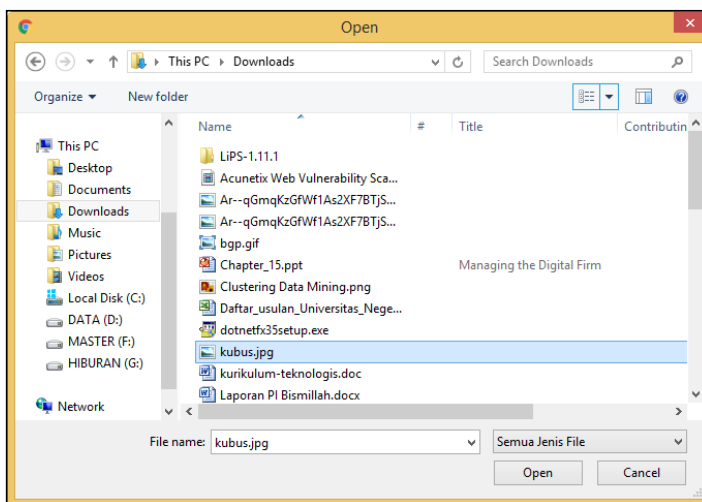
Kegiatan Pembelajaran 5



21. Jika telah selesai menulis pesan komentar, tekan tombol **Enter**.
22. *Update* status di facebook juga dilengkapi dengan fasilitas *upload* foto.



23. Untuk menambahkan foto klik **Add Photos/Video**. Kemudian pilih file yang akan anda upload.

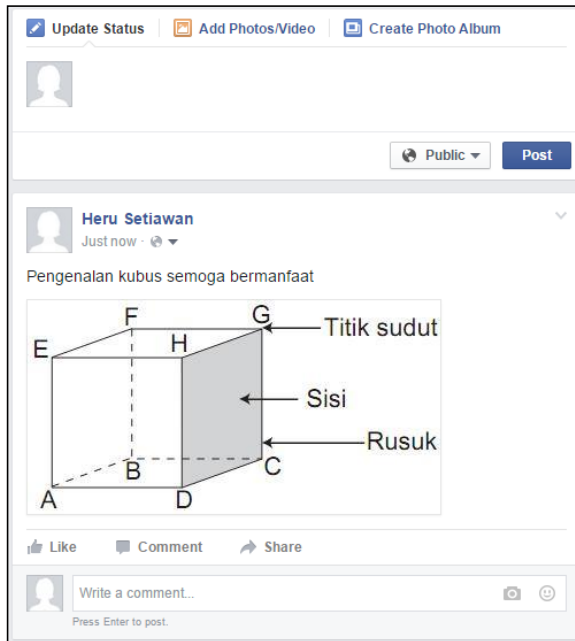


24. Klik **Open** maka proses upload foto akan berjalan. Tunggu beberapa saat.

25. Jika foto telah berhasil terupload, tambahkan tulisan yang anda kehendaki.



26. Klik **Post** dan Anda telah berhasil menambahkan status yang dilengkapi foto.



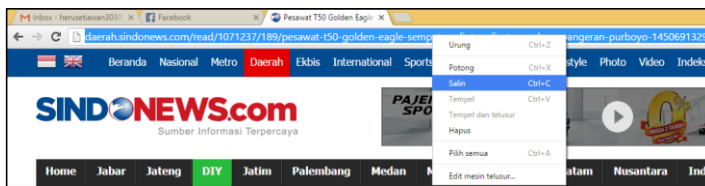
27. Status di Facebook juga bisa berisi link atau halaman Internet.

Kegiatan Pembelajaran 5

28. Cari link atau halaman yang ingin anda jadikan status, misalnya halaman tentang berita pesawat jatuh.

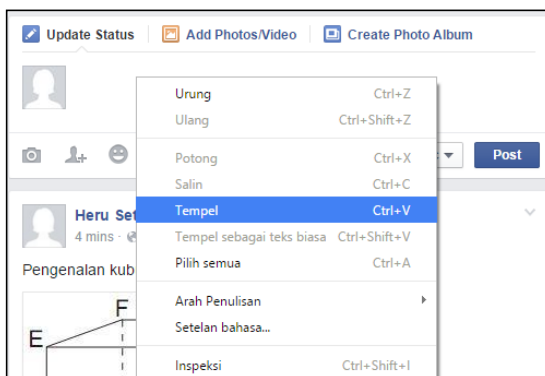


29. Klik **address bar** kemudian salin teks link yang tersedia.



30. Kembali pada Facebook pada kotak isian status.

31. Tempel link yang telah anda salin pada langkah sebelumnya.



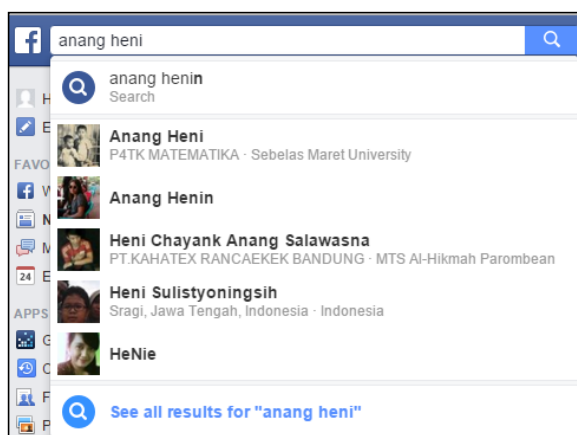
32. Tunggu beberapa saat maka akan muncul halaman yang anda kehendaki.



33. Klik **Post** maka Anda berhasil menambahkan status yang berisi halaman Internet.
34. Langkah untuk mencari teman di Facebook yaitu dengan mengisi kotak pencarian yang terletak di bagian atas.

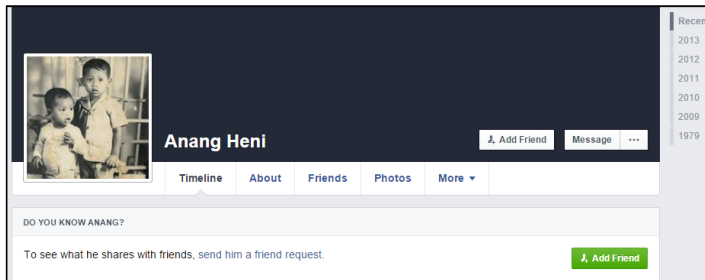


35. Isikan dengan nama teman yang ingin Anda cari.



Kegiatan Pembelajaran 5

36. Klik salah satu nama yang Anda maksud.
37. Klik **Add Friend** untuk menambahkan sebagai teman Anda.

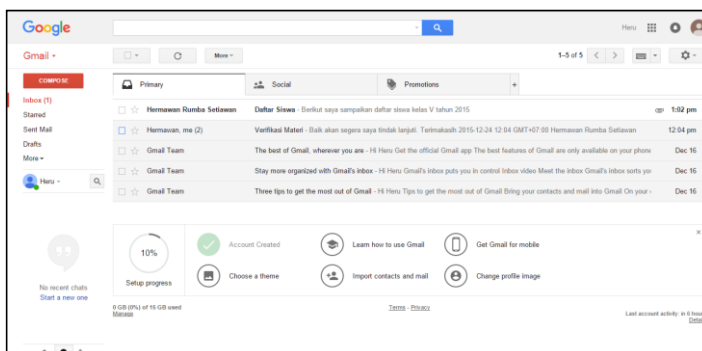


Download Lampiran Email

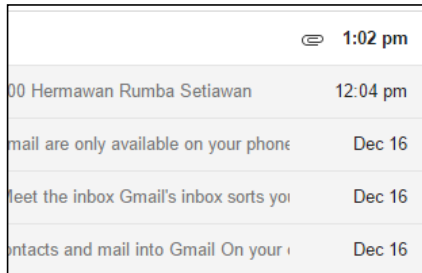
Pada modul ini, akan membahas langkah-langkah untuk melakukan *download* file lampiran di email. Saat berkirim email Anda bisa menyertakan file-file dalam email yang Anda kirim. Berikut langkah-langkah untuk mendownload atau mengunduh file lampiran pada email:

1. Buka kembali email Anda yang telah dibuat pada modul atau penjelasan sebelumnya.

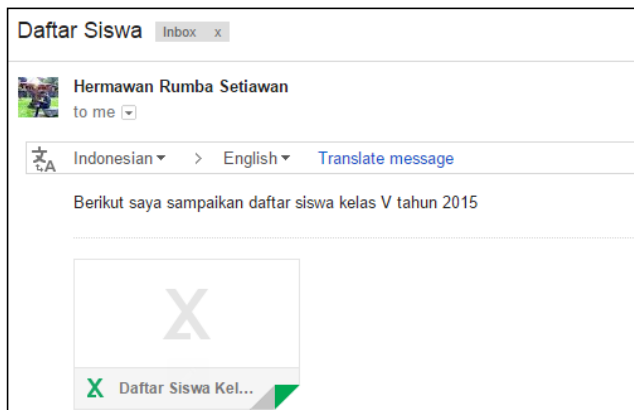
Berikut tampilan awal email gmail:



2. Cermati masing-masing email yang masuk ke email anda. Jika terdapat logo *paper clip* maka pada email tersebut terdapat file yang dilampirkan.



3. Buka email yang ada logo *paper clip* nya maka file-file lampiran akan tampil bagian bawah isi email :

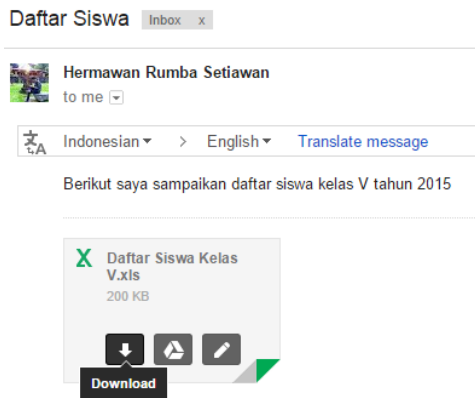


4. Klik file yang dilampirkan untuk sedekar melihat isi file.

	A	B	C	D
1	NIS	Nama		
2	1543	Roni Soares		
3	1544	Dedi Setiawan		
4	1545	Septi Andani		
5	1546	Raharjo		
6	1547	Hanif Mas Ruri Aziz		
7	1548	Alfan Ali Fahmi		
8	1549	Agus Saputra		
9	1550	Eka Ramdani		

5. Atau klik lambang panah untuk mengunduh file lampiran tersebut.

Kegiatan Pembelajaran 5

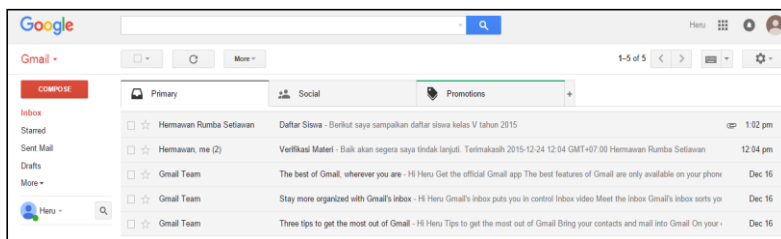


6. Setelah beberapa saat akan muncul tampilan folder dimana akan Anda simpan file download tersebut. Klik **OK** jika sudah memilih folder.

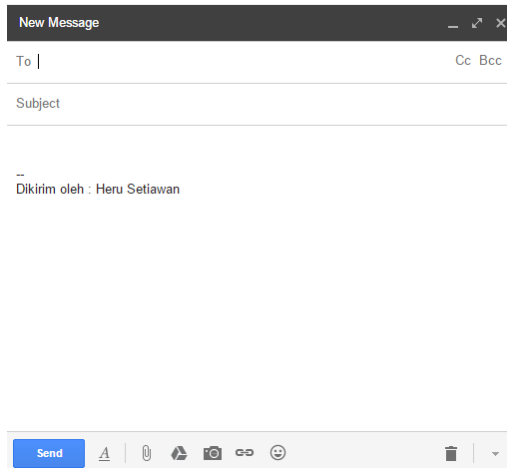
Upload Lampiran ke Email

Kegiatan pembelajaran ini akan membahas langkah-langkah untuk melakukan *upload* file atau melampirkan file pada email.

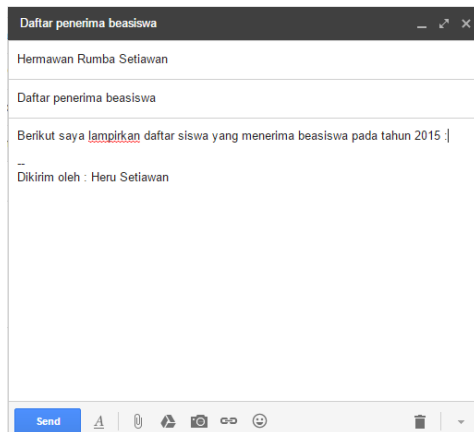
1. Buka kembali email anda yang telah dibuat pada modul sebelumnya.
Berikut tampilan awal dari email:



2. Klik **Compose** untuk mengirim pesan baru. Untuk pengiriman pesan email ini, Anda akan menyertakan atau melampirkan file.



3. Isikan terlebih dahulu email tujuan, judul email dan isi email.

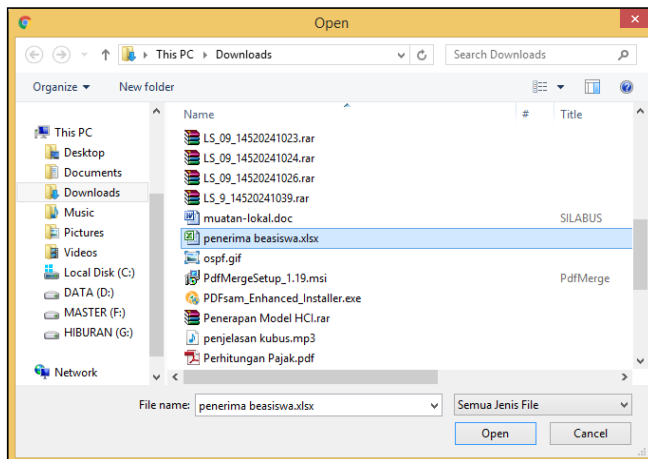


4. Setelah ketiga isian di atas lengkap, dilanjutkan dengan melampirkan file.
5. Klik tombol *paper clip* yang terletak di bagian bawah.

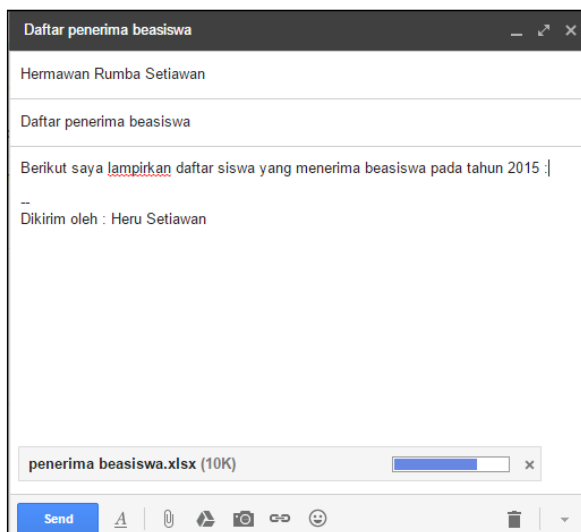


Kegiatan Pembelajaran 5

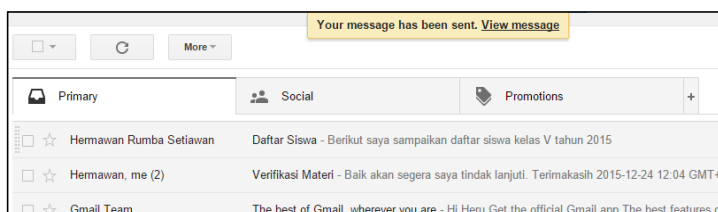
6. Maka akan muncul kotak dialog. Pilih file yang akan anda *upload* atau lampirkan.



7. Klik **Open** dan proses *upload* akan berjalan. Tunggu beberapa saat.



8. Setelah proses upload selesai klik *Send* untuk mengirim email.
9. Akan muncul peringatan jika proses pengiriman email beserta lampirannya telah selesai.



Download Materi Presentasi

Hal yang sangat umum dilakukan oleh para pengguna Internet adalah saling bertukar informasi. Informasi tersebut dapat berupa berita, file maupun bentuk informasi digital lainnya. Para akademisi maupun pendidik sering memanfaatkan berbagai situs komunitas *sharing* informasi untuk mendapatkan informasi atau bahan belajar yang diinginkan. Scribd.com dan SlideShare.com maupun contoh situs yang menyediakan fasilitas berbagi file dengan pengguna Internet lainnya.

Dalam kegiatan pembelajaran ini akan dibahas salah satu cara bagaimana mendapatkan dokumen, naskah atau file presentasi melalui situs komunitas *sharing*. Salah satu situs komunitas *sharing* yang ada adalah slideshare.net. Situs ini menyediakan file presentasi, dokumen dan naskah dalam format pdf. Para pengguna Internet biasanya memanfaatkan situs ini untuk memperoleh contoh-contoh file presentasi dengan mengunduhnya maupun membagi hasil karyanya dengan upload dokumen yang dimilikinya.

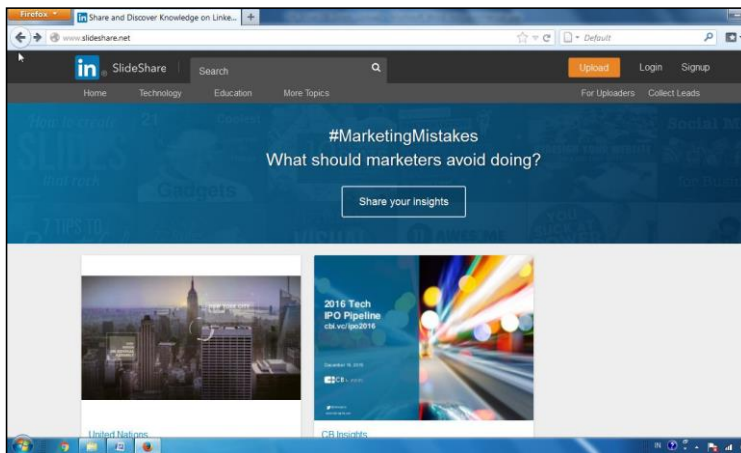
Untuk mengunduh file presentasi dari Slideshare, Anda harus memiliki akun Slideshare terlebih dahulu. Meskipun begitu, pembuatan akun bisa dilakukan pada saat proses download. Cara *download* file dari slideshare.net adalah:

1. Ketik alamat URL www.slideshare.net pada alamat situs di browser Anda lalu tekan **Enter**.

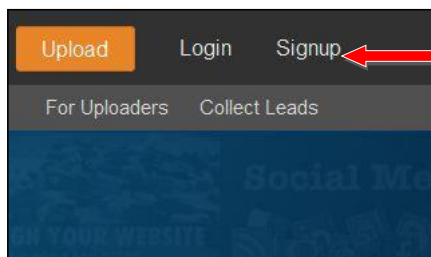
Kegiatan Pembelajaran 5



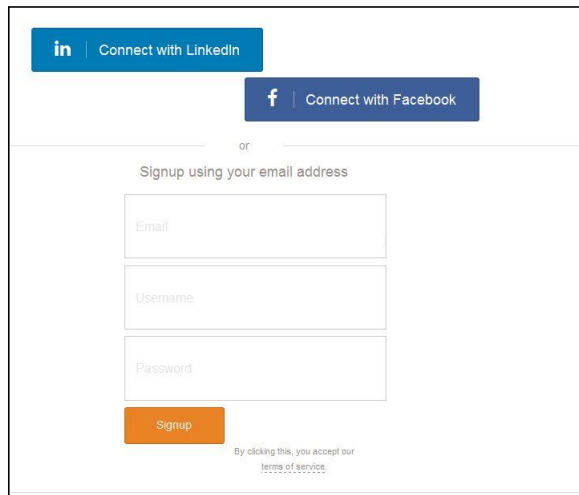
2. Berikut tampilan awal www.slideshare.net.



3. Untuk mendaftar di akun slideshare, klik **Signup** di pojok kanan atas situs.

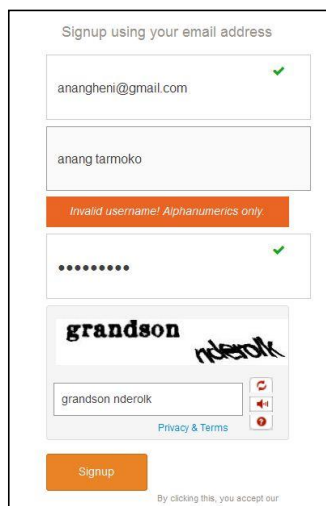


4. Akan muncul kotak isian pendaftaran yang harus diisi.



The screenshot shows the registration interface for Slideshare. At the top, there are two buttons: "in | Connect with LinkedIn" and "f | Connect with Facebook". Below these is the text "or" and "Signup using your email address". There are three input fields: "Email", "Username", and "Password". An orange "Signup" button is located below the fields. At the bottom, there is a small text: "By clicking this, you accept our terms of service".

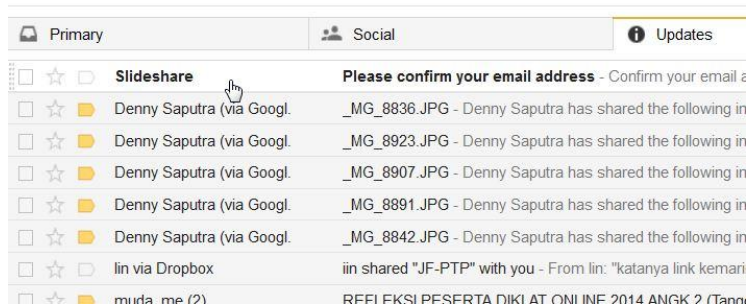
5. Isilah alamat email, *username* dan *password* yang akan Anda gunakan untuk masuk ke akun slideshare



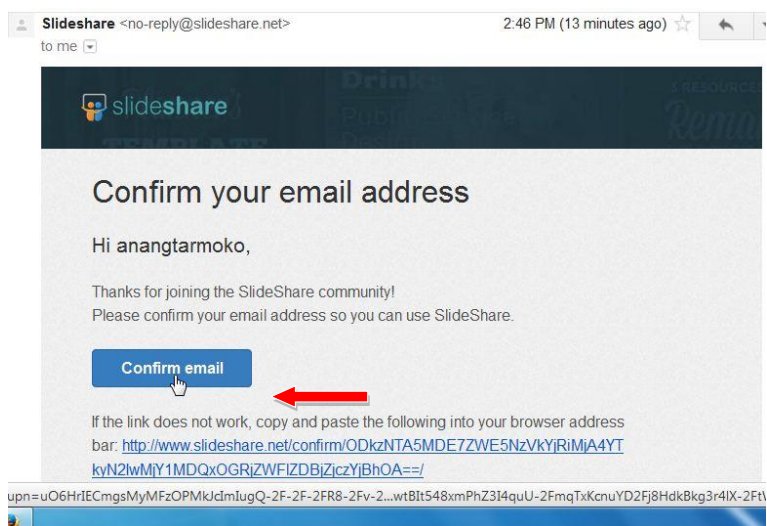
The screenshot shows the registration form with the following details: The "Email" field contains "anangheni@gmail.com" with a green checkmark. The "Username" field contains "anang tarmoko" and has an orange error message: "Invalid username! Alphanumerics only". The "Password" field is filled with dots and has a green checkmark. Below the password field is a CAPTCHA image showing the word "grandson" and "nderotk" with a distorted background. The CAPTCHA input field contains "grandson nderotk". There are "Privacy & Terms" and "Signup" buttons. At the bottom, there is a small text: "By clicking this, you accept our terms of service".

6. Klik **signup** jika form isian sudah diisi lengkap, kemudian lakukan verifikasi akun melalui email yang digunakan untuk pendaftaran tadi. Caranya: buka email Anda.

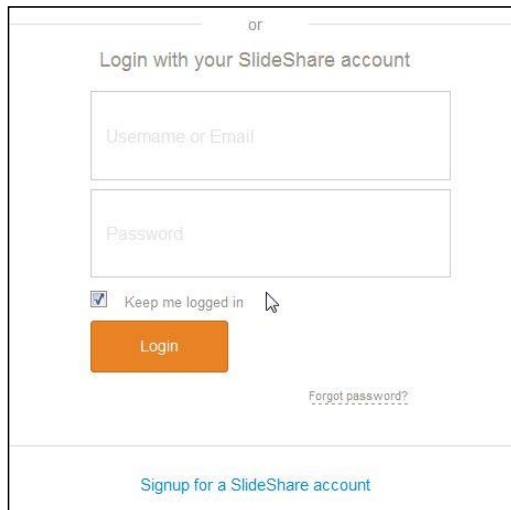
Kegiatan Pembelajaran 5



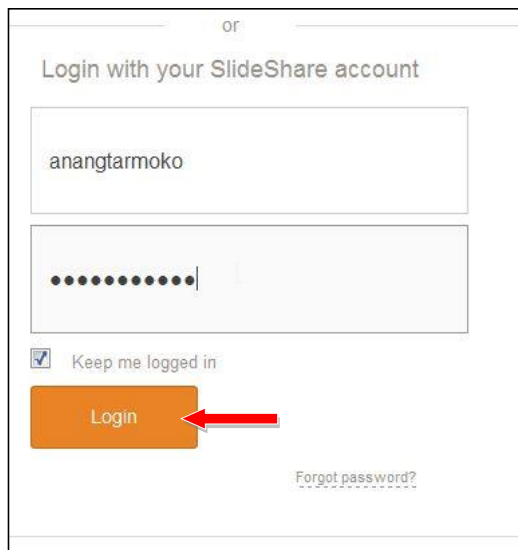
7. Klik email dari slideshare. Klik tombol *confirm email*.



8. Secara otomatis, halaman slideshare akan terbuka di jendela baru. Masuklah ke akun yang telah dibuat dengan klik *login*, maka akan muncul kotak *login*.



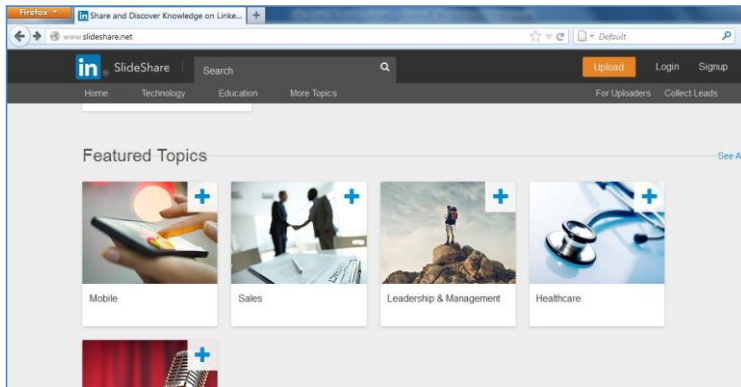
9. Isilah dengan *username* dan *password* yang telah Anda daftarkan tadi, lalu klik **login**.



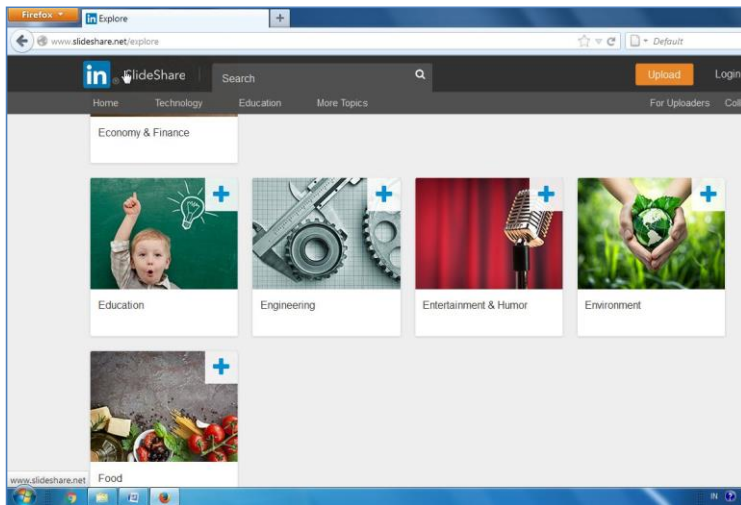
10. Untuk mencari topik presentasi, scrol ke bawah dan cari *featured topics*. Klik **see all**. Anda akan dihadapkan pada file presentasi dalam

Kegiatan Pembelajaran 5

berbagai kategori. Cara lain adalah dengan mengisi judul presentasi yang dicari di menu *search*.



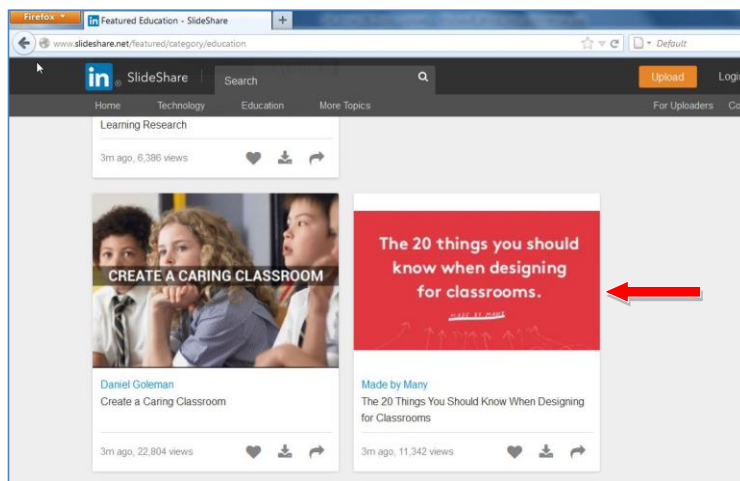
11. Pilihlah salah satu kategori sesuai dengan kebutuhan misalnya *education* (pendidikan). Klik **Education**.



12. Temukan file presentasi yang diinginkan dengan cara *scroll* halaman ke bawah.

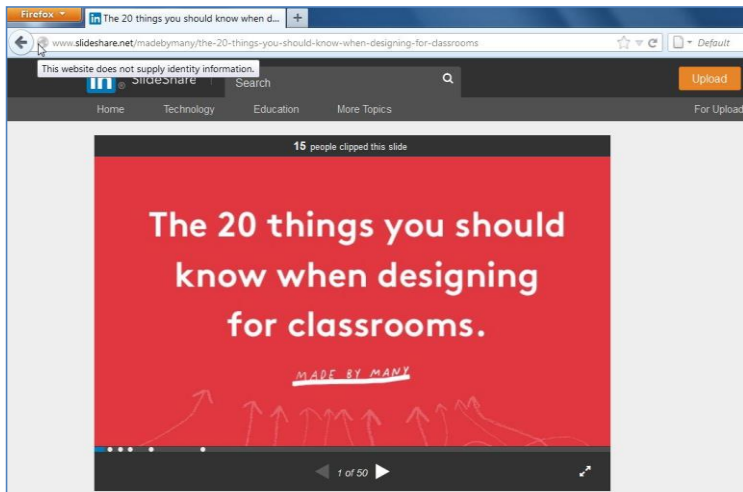


13. Setelah menemukan file presentasi yang dimaksud, klik *thumbnail* atau link judul file tersebut.

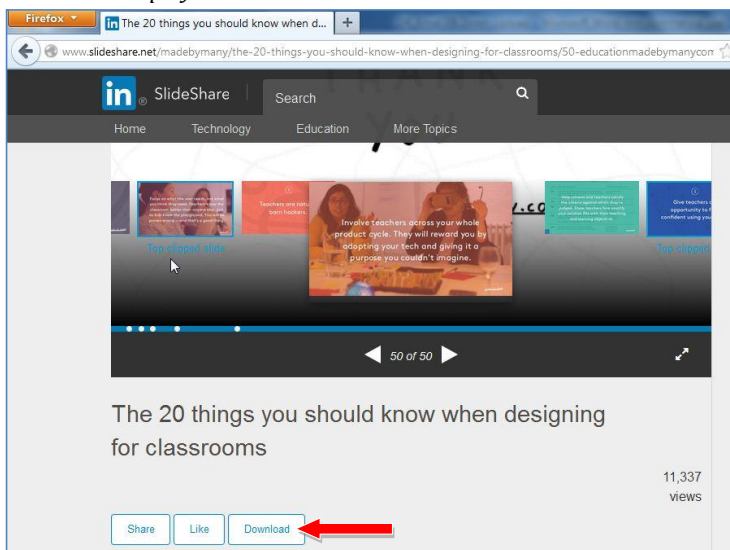


14. Halaman *screen player* akan muncul dan anda dapat mengetahui isi dari presentasi dengan cara klik tombol *play*.

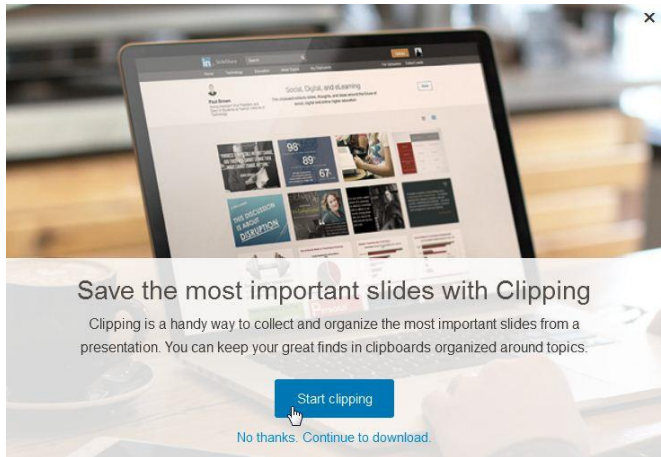
Kegiatan Pembelajaran 5



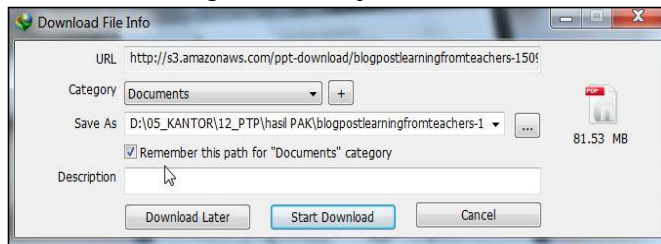
15. Jika ingin mendownload file tersebut, klik **download** yang ada di bawah *screen player*.



16. Muncul kotak dialog untuk memilih *clipping* (memilih slide yang dianggap penting saja) atau *download* untuk menyimpan semua slide. Klik **download** untuk menyimpan semua slide.

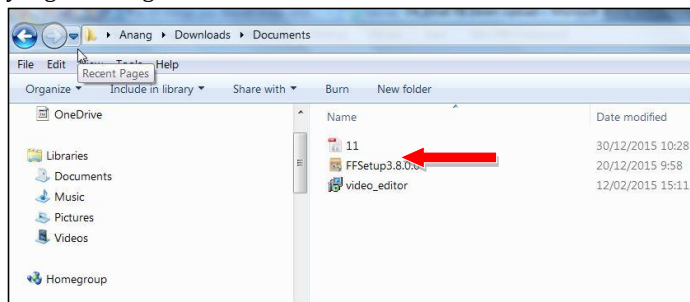


17. Muncul kotak dialog download seperti di bawah ini.



18. Simpanlah file hasil download di folder yang telah dipilih lalu klik **start download**.

19. Setelah proses download selesai, Anda bisa temukan file presentasi yang Anda inginkan.



E. latihan/tugas

Latihan 1

Buatlah sebuah bahan presentasi PowerPoint dengan template dari hasil download dari slideshare. Tema Presentasi adalah pembelajaran matematika dengan bantuan media. Kirimkan bahan presentasi Anda tadi ke email salah satu teman Anda. Gunakan *signature* di email yang Anda kirimkan.

Latihan 2

Unggah hasil PowerPoint pada latihan 1 di atas ke akun facebook Anda. Berilah keterangan dan penjelasan singkat tentang materi yang Anda unggahUnggah pula sebuah link yang berhubungan dengan materi presentasi PowerPoint yang telah Anda buat tadi.

F. Rangkuman

Pengetahuan tentang pemanfaatan media sosial, email serta *download/upload* memungkinkan para guru untuk saling berinteraksi serta memperluas pengetahuan diantara teman sejawat. Beberapa aktivitas tadi sangat umum dilakukan tidak hanya oleh para guru, tetapi juga oleh seluruh pengguna Internet. Email digunakan untuk saling berkirim pesan oleh sesama pengguna Internet. Facebook digunakan untuk berinteraksi dan sebagai wahana sosial antara pengguna Internet. *Download* dan *upload* merupakan sebuah cara pengiriman pesan baik gambar, suara, teks dalam bentuk file dari pengguna satu ke pengguna Internet lainnya. Slideshare merupakan situs berbagi informasi, khususnya file presentasi yang dapat dimanfaatkan para guru sebagai bahan acuan pembuatan presentasi.

G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Setelah Anda mempraktekkan aktivitas pembelajaran, silahkan mencoba mengerjakan latihan dan tugas yang telah disediakan. Telah disediakan bantuan/clue untuk mempermudah mengerjakan soalnya. Jika Anda masih

kesulitan dalam mengerjakan aktivitas pembelajaran Anda bisa membaca kembali uraian materi di kegiatan pembelajaran ini. Jika Anda dapat mengerjakan latihan tersebut tanpa kesulitan berarti, berarti Anda sudah menguasai materi yang ada di modul ini dan dapat melanjutkan mempelajari modul berikutnya. Jika belum terselesaikan semua, ulangi kembali untuk dapat memahami materi yang disampaikan.

H. Kunci Jawaban

Untuk mengerjakan soal latihan, silahkan untuk memanfaatkan berbagai fitur yang telah dijelaskan pada aktivitas. Pilihlah topik yang spesifik agar mudah dikembangkan menjadi bahan presentasi.

Evaluasi

1. Jelaskan cara kerja koneksi Internet dengan 3G!
2. Jelaskan cara kerja koneksi Internet dengan HSPA!
3. Tuliskan format penulisan pada kolom search engine jika ingin mencari referensi dalam bentuk file dengan format pdf!
4. Jelaskan fitur-fitur yang ada pada program eXe yang dapat digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran.
5. Carilah situs-situs yang menyediakan layanan Jurnal Online!
6. Sebutkan fasilitas yang disediakan Google untuk melakukan pencarian buku-buku elektronik!
7. Sebutkan fasilitas yang disediakan Google untuk menerjemahkan teks atau halaman situs dari satu bahasa ke bahasa yang lain!
8. Sebutkan fasilitas yang disediakan Google untuk melakukan pencarian literatur ilmiah!
9. Sebutkan beberapa nama situs yang khusus membahas problem solving dan situs yang membahas *project based learning*!
10. Jelaskan manfaat yang kita peroleh dengan memiliki akun di Slideshare.

Penutup

Internet adalah jaringan komunikasi yang menyediakan banyak manfaat terutama dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran. Salah satu kompetensi guru yang dituntut pada saat ini adalah kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dan untuk pengembangan dirinya. Bentuk kompetensi tersebut salah satunya adalah kemampuan memanfaatkan Internet sebagai media pencarian bahan belajar.

Dalam memanfaatkan Internet dibutuhkan strategi yang baik dan tepat, sehingga guru mendapatkan informasi yang benar dan relevan dengan kebutuhan. Sumber belajar yang tersedia dalam Internet yang tepat dan dimanfaatkan dengan benar akan memperkaya kegiatan pembelajaran matematika di kelas serta akan menumbuhkan antusias peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Penggunaan Search Engine dapat memudahkan guru dan siswa dalam mencari sumber informasi pembelajaran yang dibutuhkan. Oleh karena itu guru perlu memiliki keterampilan tentang strategi pencarian yang tepat dan efektif, yang meliputi pengolahan kata kunci dan teknik penyaringan informasi.

Guru dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi khususnya teknologi Internet dalam upaya Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB). Dengan menggunakan teknologi Internet, guru dapat mengikuti pelatihan-pelatihan online, seminar online sebagai kegiatan pengembangan diri. Pada kegiatan publikasi ilmiah, guru dapat mempublikasikan karya tulis ilmiah yang dibuat pada jurnal online, serta berbagai kegiatan lain untuk mendukung pengembangan diri guru melalui pemanfaatan Internet.

Diharapkan dengan materi yang telah dibahas dalam kegiatan pembelajaran ini, para guru dapat memanfaatkan layanan-layanan Internet, antara

Penutup

lain mesin pencari, situs-situs pembelajaran, email, jejaring sosial Facebook, Slideshare serta mampu menjalankan fitur-fitur *upload/download* untuk memperlancar tugas sebagai guru serta memperluas pengetahuan untuk mendukung pengembangan profesi guru. Harapan selanjutnya adalah pemanfaatan Internet untuk mendukung pembelajaran ini akan memajukan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Daftar Pustaka

Darma, Jarot S., Shenia A (2009). Buku Pintar Menguasai Internet. Media Kita.

Fox, B., (2007). Teaching through Technology: Changing Practices in Two Universities. *International Journal on Learning*. 6(2), 187-204. diunduh dari ProQuest.com pada 25 Februari 2010.

<http://hubpages.com/education/math-project-ideas-examples>

https://id.wikipedia.org/wiki/Internet_protocol_suite

<http://jaringankomputer.org/jaringan-Internet-macam-macam-sistem-jaringan-Internet-adalah/>

https://id.wikipedia.org/wiki/Learning_Management_System

https://id.wikipedia.org/wiki/Media_sosial

<http://illuminations.nctm.org/>

<https://mathcounts.org/>

<http://nlvm.usu.edu>

<http://nzmaths.co.nz/problem-solving>

<http://p4tkmatematika.org/>

[http://www.e-jurnal.com/search/label/Jp%20Matematika%20dd%202015? &max-results=10](http://www.e-jurnal.com/search/label/Jp%20Matematika%20dd%202015?&max-results=10)

<http://www.airspan.com/solutions/by-industry/frequency/2-5-ghz/>

<http://www.amathsdictionaryforkids.com/dictionary.html>

<http://www.curriki.org/>

http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/rekenweb_en/

<http://www.hbschool.com/glossary/math2/>

<http://www.mathplayground.com/>

<http://www.teachingideas.co.uk/subjects/problem-solving>

<http://www.wolframalpha.com/>

Daftar Pustaka

<http://www.xl.co.id/id/yang-baru/artikel/jenis-koneksi-Internet-di-indonesia-dari-dulu-hingga-sekarang>

<http://wveis.k12.wv.us/teach21/public/project/>

Joko Irawan, Adisuryo Wardono, Meningkatkan Kemampuan Jaringan dengan PC Cloning System, 2006,

Kurweni Ukar, S.E.,Ak. (2006). Student Guide Series Pengenalan Komputer. Elex Media Komputindo.

Kuswayanto, L/ (2006). Mahir dan Terampil Berkomputer. Grafindo.

Marfuah dan Indarti. (2010). Pemanfaatan Internet dalam Pembelajaran Matematika SMP. Yogyakarta: PPPPTK Matematika

Muhammad Adri, 2008, Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Media Pembelajaran”, <http://www.ilmukomputer.com>, diakses tanggal 6 Juli 2010.

Sunarto, S.Kom (2006). Teknologi Informasi & Komunikasi untuk SMP IX. Grasindo.

Suyanto, M. (Amikom Yogyakarta) (2006). Multimedia Alat untuk *Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. ANDI.

Tamimuddin, M. dan Marfuah. (2011). Pemanfaatan Internet untuk Media Pencari dan Publikasi Konten Pembelajaran Matematika di SD/SMP. Yogyakarta: PPPPTK Matematika

Warjana, S.Pd dan Abdul Razaq, S.IP, 2009, “Membuat Bahan Ajar Berbasis Web Dengan eXe”, Elexmedia, Jakarta.

Yuhefizar (2008). 10 Jam Menguasai Internet, Teknologi & Aplikasinya + CD. Elex Media Komputindo.

-----, 2008. eXe Tutorial, http://eduforge.org/docman/view.php/20/426/eXe_project_info.pdf, diakses tanggal 5 Juli 2010.

-----, 2008, eXe, The eLearning XHTML editor, http://wikieducator.org/Online_manual, diakses tanggal 5 Juli 2010.

Glosarium

- Blended e-learning* : pembelajaran yang melaksanakan bentuk tatap muka langsung dan memanfaatkan teknologi pembelajaran jarak jauh berbasis Internet.
- browser* : Sebutan untuk perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mengakses *World Wide Web*
- copy* : salin, ganda
- delete* : hapus
- Distance Learning* : pembelajaran jarak jauh
- download* (unduh) : istilah untuk kegiatan menyalin data (biasanya berupa *file*) dari sebuah komputer yang terhubung dalam sebuah *network* ke komputer lokal. Proses *download* merupakan kebalikan dari *upload*.
- edit* : sunting, ubah
- E-learning* : Pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik
- eLearning XHTML editor* (eXe) Programs : merupakan aplikasi berbasis web yang dirancang untuk mengembangkan dan mempublikasikan bahan ajar berbasis web, tanpa perlu penguasaan HTML, XML ataupun aplikasi publikasi web yang complicated.
- Email (electronicmail)* : surat elektronik yang digunakan dalam jaringan Internet

Glosarium

- E-training** : Pelatihan berbasis elektronik yang biasanya memanfaatkan jaringan Internet
- File** : berkas
- File Transfer Protocol (FTP)** : protokol yang digunakan untuk mengirim atau menerima berkas ke sebuah host dalam jaringan
- homepage** : halaman muka dari sebuah situs *web*. Pengertian lainnya adalah halaman *default* yang diset untuk sebuah *browser*.
- Interconnected-Network (Internet)** : Sekumpulan jaringan komputer yang menghubungkan berbagai macam situs.
- internet** : Sejumlah besar *network* yang membentuk jaringan inter-koneksi (*Inter-connected network*) dan terhubung melalui protokol TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).
- Internet Protocol (IP)** : protokol-protokol yang mengatur komunikasi data dari komputer satu ke komputer lain dalam jaringan Internet.
- Internet Browser** : Aplikasi untuk mengakses halaman web.
- keyword** : kata kunci
- Learning Management System (LMS)** : Sistem pengaturan pembelajaran berbasis web
- link** : tautan, pranala

- MailingList (milis)* : layanan komunikasi sekelompok orang yang tertarik pada topik yang sama
- offline* : tidak terhubung, di luar jaringan
- online* : terhubung, tersambung
- paste* : tempel, lekat
- PengembanganDiri (PD) : upaya-upaya untuk meningkatkan profesionalisme diri agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan agar mampu melaksanakan tugas pokok dan kewajibannya dalam pembelajaran/pembimbingan termasuk pelaksanaan tugas-tugas tambahan yang relevandengan fungsi sekolah/ madrasah
- PengembanganKeprof esianBerkelanjutan (PKB) : bentuk pembelajaran berkelanjutan bagi guru yang merupakan kendaraan utama dalam upaya membawa perubahan yang diinginkan berkaitan dengan keberhasilan siswa
- PublikasiIlmiah (PI) : karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan kepada masyarakat sebagai bentuk kontribusi guru terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah dan pengembangan dunia pendidikan secara umum
- Search Engine* : alat pencari informasi dalam Internet berbasis web.
- Seminar Online : kegiatan seminar yang dilakukansecara online denganmemanfaatkanjaringan Internet

Glosarium

<i>setting</i>	: pengaturan
<i>share</i>	: berbagi
<i>sign in/sign on</i>	: catat masuk (lihat login)
<i>sign out/sign off</i>	: catat keluar (lihat logout)
situs (<i>web</i>)	: Sebuah sistem T informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain dipresentasikan dalam bentuk <i>hypertext</i> dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut browser.
<i>Teleconference</i>	: pertemuan konferensi jarak jauh secara bersama-sama melalui jaringan Internet.
<i>thumbnail</i>	: gambar yang berukuran lebih kecil dari ukuran aslinya
<i>upload</i>	: Kegiatan pengiriman data (berupa <i>file</i>) dari komputer lokal ke komputer lainnya yang terhubung dalam sebuah <i>network</i> . Kebalikan dari kegiatan ini disebut <i>download</i> .
URL	: Sebuah alamat yang menunjuk ke sebuah resource di Internet.
<i>Video Conference</i>	: pertemuankonferensijarakjauhdenganmenggunakan video secarabersama-samamelaluijaringan Internet
<i>Web-Based Learning</i>	: Pembelajaran berbasis web
Weblog	: aplikasi web yang berbentuk tulisan-tulisan (yang

dimuat sebagai posting) pada sebuah halaman web

World Wide Web : kumpulan layanan web dari seluruh dunia yang mempunyai kegunaan untuk menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan bersama

Biodata

A. Biodata Penulis

1. Nama : Indarti, M.Ed.
NIP : 197608152002122002
Tempat, Tanggal Lahir : Magelang, 15 Agustus 1976
Pangkat/Gol : Penata, III/c
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA
Alamat Instansi : Jl. Kaliurang Km. 6 Sambisari,
Condongcatur, Depok, Sleman, DIY
TeleponInstansi : (0274) 881717/885752
Email : only.indarti@gmail.com
 2. Nama : Wendhie Prayitno, M.T
NIP : 197609152001121001
Tempat, Tanggal Lahir : Tangerang, 15 September 1976
Pangkat/Gol : Penata Tk I, III/d
Instansi : LPMP D.I.Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Jetis, Tirtomartani, Kalasan, Sleman
TeleponInstansi : 0274-496921
Email : wendhies@gmail.com
 3. Nama : Anang Heni Tarmoko, S.Sos., M.Sn.
NIP : 197704272001121001
Tempat, Tanggal Lahir : Sleman, 27 April 1977
- 

Biodata

Modul Diklat Guru Pembelajaran

Pangkat/Gol : Penata Tk.I, III/d
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA
Alamat Instansi : Jl. Kaliurang Km. 6 Sambisari,
Condongcatur, Depok, Sleman,
Yogyakarta
TeleponInstansi : (0274) 881717/885752
Email : anangheni@gmail.com

B. Biodata Reviewer

1. Nama : Joko Purnomo, M.T
NIP : 197508152001121001
Tempat, Tanggal Lahir : Sleman, 15 Agustus 1975
Pangkat/Gol : Penata, III/c
Instansi : PPPPTK MATEMATIKA
Alamat Instansi : Jl. Kaliurang Km. 6 Sambisari,
Condongcatur, Depok, Sleman,
Yogyakarta
TeleponInstansi : (0274) 881717/885752
Email : joko_purnomo_01@yahoo.com

2. Nama : Tika Abri Astuti, S.Si
NIP : 198710052009122003

Glosarium

- Tempat, Tanggal Lahir : Bantul, 5 Oktober 1987
- Pangkat/Gol : Penata Muda Tk.I, III/b
- Instansi : PPPPTK MATEMATIKA
- Alamat Instansi : Jl. Kaliurang Km. 6 Sambisari,
Condongcatur, Depok, Sleman,
Yogyakarta
- Telepon Instansi : (0274) 881717/885752
- Email : tikaabri@gmail.com
-
3. Nama : Rustam Efendi, M.T
- NIP : 197704102001121002
- Tempat, Tanggal Lahir : Dompu, 10 April 1977
- Pangkat/Gol : Penata, III/c
- Instansi : LPMP NTB
- Alamat Instansi : Jl. Panji Tilarnegara No. 8 Mataram
- Telepon Instansi : (0370) 631088
- Email : rust_eff@yahoo.com
- 