



FORUM MIPA

Majalah Ilmiah Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Sriwijaya

Edisi Khusus 2010

Penerapan pembelajaran *kontekstual* pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung di SMP Patra Mandiri Palembang (Destiniar)

Identifikasi Kesulitan Mahasiswa Program Studi Matematika FKIP UMB Dalam Menyelesaikan Soal Metode Numerik Tahun Akademik 2008/2009 (Ali Syahbana)

Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas X Tentang Petidaksamaan Melalui Pengelolaan Tugas Pekerjaan Rumah (Pr) Yang Intensif Di SMA Negeri 14 Palembang (Syafdaningsih)

Perbedaan pemahaman pemecahan masalah matematika melalui pendekatan keterampilan proses bagi siswa SMP Negeri 2 Lubuk Linggau (Anna fauziah)

Tantangan dan peluang Pengembangan keprofesian berkelanjutan bagi guru (Pirdaus)

Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas 4 Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Open-Ended Tentang Pecahan Senilai Di Sekolah Dasar Negeri 117 Palembang (Masrinawatie AS)

Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Mengajar Diskusi Kelompok Di SMP Negeri 29 Palembang (Admelia Jayanti Adlu)

Peningkatan Hasil Belajar Geometri Dimensi Tiga Siswa Kelas SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah (Buang Saryantono)
Pemanfaatan Edukasi Net Sebagai Media Pembelajaran Matematika (Fadli)

Media Manipulatif Untuk Pembelajaran Matematika SD : Materi Operasi Pecahan (Sujinal Arifin)

Create Crossword Puzzle On The Cube Nets (Purwoko)

Bermain Logika dengan *Logi-Numbers* (Yusuf Hartono)

Penggunaan Model Kirkpatrick Pada Pelatihan PMRI Terhadap guru- guru Matematika di Sumatera Selatan (Ratu Ilma Indra Putri)

Pendisainan media komputer menggunakan *macromedia flash* pada materi program linear untuk siswa Sekolah Menengah Atas (Muhammad Win Afgan)

Pengembangan perangkat pembelajaran berdasarkan pendekatan konstruktivisme pada pokok bahasan garis singgung lingkaran di kelas VIII SMP (Trimurti Saleh, dan Angie Dwi Putri)

Penerapan pembelajaran <i>kontekstual</i> pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung di SMP Patra Mandiri Palembang (Destiniar)	1
Identifikasi Kesulitan Mahasiswa Program Studi Matematika FKIP UMB Dalam Menyelesaikan Soal Metode Numerik Tahun Akademik 2008/2009 (Ali Syahbana)	6
Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas X Tentang Petidaksamaan Melalui Pengelolaan Tugas Pekerjaan Rumah (Pr) Yang Intensif Di SMA Negeri 14 Palembang (Syafdaningsih)	13
Perbedaan pemahaman pemecahan masalah matematika melalui pendekatan keterampilan proses bagi siswa SMP Negeri 2 Lubuk Linggau (Anna fauziah)	21
Tantangan dan peluang Pengembangan keprofesian berkelanjutan bagi guru (Pirdaus)	33
Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas 4 Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Open-Ended Tentang Pecahan Senilai Di Sekolah Dasar Negeri 117 Palembang (Masrinawatie AS)	45
Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Mengajar Diskusi Kelompok Di SMP Negeri 29 Palembang (Admelia Jayanti Adlu)	54
Peningkatan Hasil Belajar Geometri Dimensi Tiga Siswa Kelas X SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah (Buang Saryantono)	64
Pemanfaatan Edukasi Net Sebagai Media Pembelajaran Matematika (Fadli).....	71
Media Manipulatif Untuk Pembelajaran Matematika SD : Materi Operasi Pecahan (Sujinal Arifin).....	81
Create Crossword Puzzle On The Cube Nets (Purwoko)	90
Bermain Logika dengan <i>Logi-Numbers</i> (Yusuf Hartono	95
Penggunaan Model Kirkpatrick Pada Pelatihan PMRI Terhadap guru- guru Matematika di Sumatera Selatan (Ratu Ilma Indra Putri)	100
Pendisainan media komputer menggunakan <i>macromedia flash</i> pada materi program linear untuk siswa Sekolah Menengah Atas (Muhammad win afgan)	108
Pengembangan perangkat pembelajaran berdasarkan pendekatan konstruktivisme pada pokok bahasan garis singgung lingkaran di kelas VIII SMP (Trimurti Saleh,dan Anggie Dwi Putri)	124

PEMANFAATAN EDUKASI NET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Fadli*

ABSTRAK

Edukasi Net merupakan situs pembelajaran yang menyediakan bahan belajar berbasis web yang bersifat interaktif serta menyediakan fasilitas komunikasi antara pengajar dengan siswa, antara siswa, dan siswa dengan sumber belajar lain. Edukasi Net sebagai media pembelajaran khususnya pembelajaran matematika, sangat membantu siswa untuk lebih paham mengenai materi matematika. Ini dikarenakan penyajian materi matematika diberikan secara interaktif dan siswa dapat mengukur kemampuannya sendiri.

Kata kunci: edukasi net, media pembelajaran

Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki konsep abstrak, terstruktur dan penalaran deduktif telah berkembang dengan pesat. Hal ini terlihat dari munculnya beberapa cabang ilmu baru dalam matematika, seperti himpunan kabur, statistika, struktur aljabar dan lainnya. Walaupun matematika telah berkembang dengan pesat dan merupakan ilmu yang sangat penting, namun bagi anak-anak atau siswa pada umumnya merupakan pelajaran yang paling ditakuti, kurang disenangi dan kurang diminati. Hal tersebut disebabkan oleh banyak faktor, antara lain tidak tahu tujuan, manfaat, hakekat, dan fungsi matematika itu sendiri. Matematika menurut Slamet Imam Santoso (dalam Simanjuntak, 1992) adalah merupakan salah satu jalan untuk menuju pemikiran yang jelas, tepat dan teliti yang melandasi semua ilmu pengetahuan dan filsafat, bahkan jatuh bangunnya suatu Negara tergantung dari kemajuan matematikanya.

Masalah penting yang sering dihadapi guru dalam kegiatan pembelajaran adalah memilih atau menentukan materi pembelajaran atau bahan ajar yang tepat dalam rangka membantu siswa mencapai kompetensi. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa dalam kurikulum atau silabus, materi bahan ajar hanya dituliskan secara garis besar dalam bentuk materi pokok (Depdiknas, 2006d). Menjadi tugas guru bagaimana cara memanfaatkan bahan ajar dan bagaimana cara mengajarkannya ditinjau dari pihak guru, dan cara mempelajarinya ditinjau dari pihak murid. Masalah lain yang berkenaan dengan bahan ajar adalah memilih sumber di mana bahan ajar itu didapatkan. Ada kecenderungan sumber bahan ajar dititikberatkan pada buku. Padahal banyak sumber bahan ajar selain buku yang dapat digunakan (Depdiknas, 2006d).

Teknologi pendidikan merupakan suatu bidang yang mencakup penerapan proses yang kompleks dan terpadu dalam menganalisis dan memecahkan masalah-masalah pembelajaran (Miarso, 2007). Hal ini berarti, dalam setiap pemecahan masalah melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi. Dalam teknologi pendidikan, pemecahan masalah itu terjelma dalam bentuk semua sumber belajar yang didisain dan atau dipilih dan atau digunakan dalam keperluan belajar. Salah satu sumber belajar ini dapat diidentifikasi sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksudkan tentu media pembelajaran yang cocok atau efektif untuk membantu keperluan pembelajaran dalam mata kuliah struktur aljabar.

Dalam pembelajaran matematika khususnya di tingkat SMP maupun SMA, penggunaan komputer bisa menyajikan materi dalam bentuk grafis dan audio-video, tetapi tidak semua materi pelajaran matematika dalam kurikulum bisa disajikan dalam computer (Yunan, 2006). Media komputer bukan hanya sebagai alat

* Dosen STKIP PGRI Lubuklinggau

untuk membantu siswa menyelesaikan soal-soal matematika seperti halnya penggunaan kalkulator untuk mempercepat proses perhitungan. Penggunaan komputer juga untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika, dimana penyelesaian soal tetap diserahkan pada kemampuan siswa. Sejalan dengan diterapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dimana materi pelajaran yang disampaikan disesuaikan dengan kondisi peserta didik, maka peran guru sangat menentukan sekali pada proses pembelajaran (Riana, 2007). Ketika peserta didik sudah mulai mengenal multimedia yang secanggih kemajuan teknologi informasi yaitu komputer berikut jaringannya maka menjadi keniscayaan bagi guru agar mau dan mampu memanfaatkan multimedia dalam pembelajaran (Hartono, 2007).

Saat ini, Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan (Pustekkom) Depdiknas telah mengembangkan pembelajaran melalui internet. Peranan internet di sini adalah untuk menyediakan *content* (sumber belajar khususnya matematika) yang sangat kaya dan juga memberikan fasilitas hubungan (*link*) ke berbagai sumber belajar, serta memberikan fasilitas komunikasi antara pengajar dengan peserta didik dan peserta didik secara timbal balik (Yuhetty dan Hardjito, 2007). Sekolah-sekolah yang sudah terhubung dengan internet bisa memanfaatkan konten materi pelajaran matematika melalui <http://e-dukasi.net> untuk membantu proses pembelajaran matematika di sekolah maupun di rumah.

Dalam tulisan ini akan dipaparkan bagaimana memanfaatkan situs edukasi net sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Hakikat Belajar Matematika

Seseorang untuk mencapai kesuksesan dalam hidupnya haruslah belajar dengan baik untuk menghasilkan prestasi yang memuaskan. Belajar membuat orang mempunyai cita-cita, yang akan diraih, sehingga akan mempunyai masa depan dikemudian hari. Setiap orang mengalami proses belajar untuk memecahkan masalah yang dihadapi melalui berbagai macam cara dan pemikiran untuk menyelesaikan masalahnya.

Banyak ahli mengatakan tentang pengertian belajar, salah satunya menurut Nasution (1994), yang menyimpulkan bahwa belajar dalam arti luas adalah suatu proses yang memungkinkan timbulnya berubahnya suatu tingkah laku sebagai hasil dari terbentuknya respon utama, dengan syarat bahwa perubahan atau munculnya tingkah baru itu bukan disebabkan oleh adanya kematangan atau adanya perubahan sementara karena sesuatu hal. Sedangkan menurut Slameto (2003), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh sesuatu perubahan tingkah laku yang baru dan memperoleh sesuatu dalam interaksi dengan lingkungan. Jadi dari kedua pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan pengertian belajar adalah bila seseorang yang mengalami perubahan tingkah laku dari proses belajar, sehingga seseorang tersebut dapat menggunakan pemikirannya dalam menyelesaikan masalah dan mandiri dengan pengetahuan yang ia dapat dari belajar.

Selain itu, menurut Nasution (1994), untuk belajar sesuatu seseorang memerlukan empat kondisi yang fundamental, yaitu (1) harus menginginkan sesuatu; (2) memperhatikan sesuatu; (3) melakukan sesuatu; dan (4) harus memperoleh sesuatu. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa untuk belajar seseorang memerlukan beberapa kondisi, yaitu (1) harus ada suatu dorongan atau kebutuhan; (2) harus ada suatu perangsang atau isyarat tertentu sehingga ada suatu respon apakah berupa tindakan motorik atau bukan; (3) harus ada pikiran atau perubahan fisiologis; (4) harus ada suatu ganjaran atau pengukuhan terhadap suatu hal yang dipelajari.

Minat siswa untuk mengikuti pelajaran matematika sangat mempengaruhi prestasi belajar matematika, dengan adanya minat siswa belajar matematika dapat menimbulkan kreativitas siswa dalam belajar matematika sehingga akan menghasilkan prestasi belajar yang baik. Apabila siswa tidak mempunyai minat untuk mengikuti pelajaran matematika maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep penyelesaian matematika, sehingga kreativitas siswa dalam belajar matematika tidak baik dan prestasi belajar juga tidak baik. Timbulnya minat siswa untuk mengikuti pelajaran tergantung bagaimana cara atau metode pengajaran yang digunakan guru dalam memberikan materi pelajaran dan bimbingan pada siswa dalam meningkatkan kreativitas siswa.

Hakikat Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar, yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Jadi media merupakan sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Menurut Gerlach dan Ely (dalam Arsyad, 2005), mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat mahasiswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Beberapa ahli memberikan definisi tentang media pembelajaran. Bovee (dalam Indomedia, 2000), mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran sebagai proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar dimana komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Selain itu Schramm (dalam Sudrajat, 2006) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Sementara itu, Briggs (dalam Sudrajat, 2006) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya. Sedangkan, *National Education Association* (dalam Sudrajat, 2006) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras. Jadi dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik.

Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi siswa. Penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada siswa. Selain itu media juga harus merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Media yang baik juga akan mengaktifkan siswa dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong siswa untuk melakukan praktek-praktek dengan benar.

Media pembelajaran menurut Sudrajat (2006) memiliki beberapa fungsi, diantaranya:

- a. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik. Pengalaman tiap peserta didik berbeda-beda, tergantung dari faktor-faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku, kesempatan melancong, dan sebagainya. Media pembelajaran dapat mengatasi perbedaan tersebut. Jika peserta didik tidak mungkin dibawa ke obyek langsung yang dipelajari, maka obyeknyalah yang dibawa ke peserta didik. Obyek dimaksud bisa dalam

bentuk nyata, miniatur, model, maupun bentuk gambar-gambar yang dapat disajikan secara audio visual dan audial.

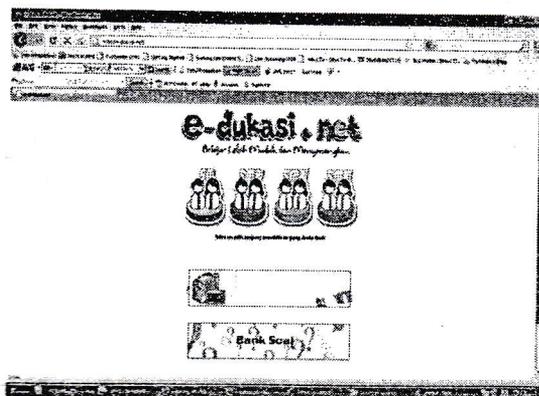
- b. Media pembelajaran dapat melampaui batasan ruang kelas. Banyak hal yang tidak mungkin dialami secara langsung di dalam kelas oleh para peserta didik tentang suatu obyek, yang disebabkan, karena:
 - 1) obyek terlalu besar;
 - 2) obyek terlalu kecil;
 - 3) obyek yang bergerak terlalu lambat;
 - 4) obyek yang bergerak terlalu cepat;
 - 5) obyek yang terlalu kompleks;
 - 6) obyek yang bunyinya terlalu halus;
 - 7) obyek mengandung berbahaya dan resiko tinggi.

Melalui penggunaan media yang tepat, maka semua obyek itu dapat disajikan kepada peserta didik.

- c. Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.
- d. Media menghasilkan keseragaman pengamatan
- e. Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistik.
- f. Media membangkitkan keinginan dan minat baru.
- g. Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.
- h. Media memberikan pengalaman yang integral/menyeluruh dari yang konkrit sampai dengan abstrak.

Edukasi Net Sebagai Situs Pembelajaran Berbasis Internet

Edukasi Net merupakan situs pembelajaran yang menyediakan bahan belajar berbasis web yang bersifat interaktif serta menyediakan fasilitas komunikasi antara guru dengan siswa, antara siswa, dan siswa dengan sumber belajar lain. Edukasi Net adalah portal pendidikan yang menyediakan bahan belajar dan fasilitas komunikasi dan interaksi antar komunitas pendidikan. Portal ini berisi bahan belajar, wahana aktifitas komunitas dan info pendidikan. Jadi, Edukasi Net adalah program jaringan sekolah yang dikembangkan oleh Pustekkom yang berfungsi sebagai 1) wahana komunikasi lintas sekolah; 2) wadah sumber belajar; dan 3) wahana berbagai informasi antar sekolah di Indonesia. Dengan tiga peran utama tersebut, maka Edukasi Net dapat berfungsi atau dikatakan pula sebagai jaringan sekolah (*schoolnet*). Sebagai portal pendidikan, EdukasiNet dapat diakses oleh siapa saja, dimana saja dan kapan saja melalui url: <http://www.e-dukasi.net>.



Gambar 1. Tampilan halaman utama situs Edukasi Net

Chaeruman (2009), menyatakan alasan Edukasi Net dikembangkan yaitu (1) untuk menjawab adanya kenyataan bahwa sampai saat ini – di lapangan – sulit sekali ditemukan berbagai bahan belajar berbasis web terutama yang berbahasa Indonesia dan sesuai dengan kurikulum. Saat ini, beberapa jaringan sekolah telah dikembangkan diantaranya adalah sekolah online, guru online, jaringan informasi sekolah, dan lain-lain. Tapi, kebanyakan masih lemah dalam menyediakan bahan belajar (*content*) yang sesuai dengan kurikulum; (2) internet memungkinkan untuk dapat mendistribusikan informasi dengan cepat tanpa mengenal ruang dan waktu. Oleh sebab itu, pengalaman (*best practices*), ide, peristiwa/berita atau informasi lain berkaitan dengan pendidikan dan atau pembelajaran yang berasal dari suatu sekolah, guru, ahli dan lain-lain juga memungkinkan didistribusikan dengan cepat melalui internet; (3) dengan media internet, tidaklah mustahil antara guru dengan guru di sekolah yang berbeda, antara ahli, siswa dengan guru di tempat berbeda dapat saling berkomunikasi baik secara langsung (*synchronous*) maupun tertunda (*asynchronous*) untuk mendiskusikan suatu topik/tema tertentu. Sehingga pertukaran pengetahuan dapat terjadi dan terdistribusi dengan cepat ke banyak sasaran secara efisien. Edukasi Net dirancang untuk dapat melakukan hal ini. Terjadinya pertukaran informasi yang mudah dan cepat tanpa terbatas ruang dan waktu melalui program jaringan sekolah (Edukasi Net) ini memungkinkan terjadinya komunitas masyarakat informasi (*knowledge-based society*) dalam lingkup sekolah. Ini merupakan tujuan utama (*ultimate goal*) dikembangkannya Edukasi Net.

a. Tujuan Edukasi Net

- 1) tersedianya berbagai bahan belajar berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan komunitas pendidikan;
- 2) terjadinya komunikasi dan kolaborasi antar komunitas pendidikan;
- 3) terbentuknya budaya belajar dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

b. Sasaran Edukasi Net

- 1) Edukasi Net ditujukan untuk siswa, guru dan masyarakat luas.
- 2) Layanan bahan belajar yang telah tersedia saat ini meliputi jenjang pendidikan SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, SMK dan masyarakat

c. Manfaat Edukasi Net

1) Sumber Bahan Belajar

- Anda dapat sumber bahan belajar yang meliputi Materi Pokok; Modul Online; Pengetahuan Populer; Bank Soal/Uji Kompetensi; Multimedia Interaktif; Video on Demand.
- Anda dapat berbagi ilmu dengan cara mengirimkan karya berupa bahan belajar berbasis web ke administrator Edukasi Net untuk di-upload.
- Anda dapat mendownload bahan belajar pada Edukasi Net dan menggunakannya sesuai kebutuhan belajar Anda.

2) Sebagai Sarana Komunikasi dan Kolaborasi Antar Sekolah

- Anda dapat berkomunikasi, berbagi ide dan pengalaman dengan pengguna lainnya melalui fasilitas forum.
- Anda dapat memperoleh dan mengirimkan informasi mengenai berita dan artikel serta event yang terjadi dalam komunitas pendidikan
- Anda akan memperoleh ruang (*space*) untuk menampilkan profil sekolahnya sebagai subdomain Edukasi Net.

- Anda dapat mengikuti kelas maya melalui fitur telekolaborasi Edukasi Net.

d. Hardware Edukasi Net

- 1) Komputer berprosesor minimal Pentium III 800MHz, AMD, atau yang setara. Disarankan Pentium IV atau yang setara.
- 2) Kapasitas memori minimal 256 MB.
- 3) Hardisk tergantung sistem operasi yang dipakai.
- 4) Modem untuk koneksi ke internet atau ethernet card untuk jaringan lokal yang sudah terhubung ke internet. Khusus untuk pemanfaatan bimbel online, dibutuhkan modem DSL atau koneksi ethernet dengan bandwidth minimal 150 kbps.
- 5) Monitor berwarna minimum yang mampu menampilkan resolusi 1024 x 768 pixels dan mampu menampilkan minimum 256 warna.
- 6) Speaker dan mikrofon (khusus untuk Bimbel online).

e. Software Edukasi Net

- 1) Sistem operasi yang dipakai Windows 2000, ME, XP, Vista, Linux atau sistem operasi lainnya
- 2) Internet Explorer min 5.0, Netscape Navigator, FireFox, Mozilla, Opera atau browser lainnya yang menyediakan plugin untuk flash player.
- 3) Flash player versi 6 ke atas
- 4) Adobe acrobat reader versi 5 ke atas.
- 5) WinZip atau WinRAR atau software pengkompres file sejenis lainnya.
- 6) Real player versi 6 ke atas

f. Koneksi Internet Edukasi Net

Untuk pemanfaatan Edukasi Net secara umum koneksi internet yang dibutuhkan, cukup menggunakan Dial Up dengan kecepatan 34 kbps atau melalui jaringan LAN yang terhubung dengan internet. Namun untuk pemanfaatan bimbel online dibutuhkan koneksi internet minimal 150 kbps atau setingkat koneksi DSL (*Digital Subscribe Line*).

g. Fitur Edukasi Net

Sebelum anda menjelajahi e-dukasi.net secara lebih jauh, untuk mempermudah anda di dalam membuka fitur-fitur yang terdapat di Edukasi Net, akan dipaparkan sebagai berikut:

- 1) Bahan Belajar (*Learning Resources*)
Melalui fasilitas bahan belajar, Anda dapat memanfaatkan sumber belajar yang dirancang secara khusus dalam portal Edukasi Net. Pada menu bahan belajar ini terdapat pilihan Materi Pokok, Modul Online, Pengetahuan Populer, Bank Soal, Uji Kompetensi, dan Multimedia Interaktif.
- 2) Materi Pokok
Berisi bahan belajar untuk mata pelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Saat ini materi pokok yang disajikan adalah kelompok mata pelajaran MIPA, Sosial, Bahasa, dan Kejuruan.
- 3) Modul Online
Modul Online berisi bahan belajar yang berasal dari modul cetak (bahan belajar mandiri) untuk siswa SMP-SMA Terbuka, yang kemudian diubah menjadi digital dan dilengkapi dengan animasi.
- 4) Pengetahuan Populer

Pengetahuan Populer berisi pengetahuan praktis yang penting diketahui oleh masyarakat, bermanfaat dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari dan bersifat suplementer, yang dikemas dengan gaya bahasa populer.

5) Bank Soal

Berisi soal-soal yang telah digunakan dalam berbagai ujian (SKALU, SIPENMARU, UMPTN, SPMB, EBTANAS, UAN, UN). Koleksi soal yang tersedia berjumlah 20.000 soal untuk jenjang SMP dan SMA yang dapat dipilih berdasarkan materi pelajaran dengan jumlah yang dapat ditentukan sendiri oleh pengguna mulai dari 10 hingga 100 soal.

6) Uji Kompetensi

Edukasi Net menyediakan layanan untuk menguji kemampuan Anda terhadap materi tertentu sesuai dengan kurikulum yang dapat diakses secara online, berisi kumpulan soal untuk menguji penguasaan atau kompetensi tiap mata pelajaran di setiap semester dengan jumlah soal yang telah ditentukan. Tiap paket soal dilengkapi dengan skor keberhasilan menjawab soal serta kunci jawaban dan pembahasannya.

Pemanfaatan Edukasi Net sebagai Media Pembelajaran Matematika

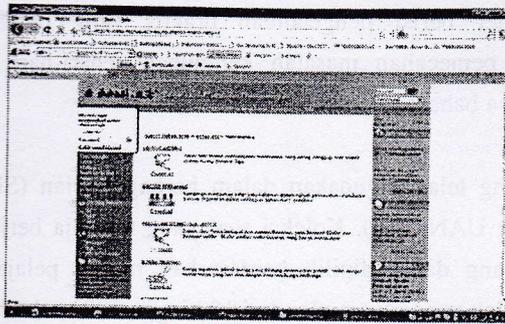
Manfaat Edukasi Net sebagai media pembelajaran matematika sebagai berikut:

a. Sebagai Sumber Bahan Belajar Matematika

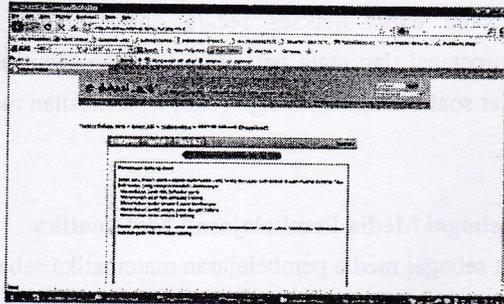
- 1) guru dan siswa dapat memperoleh berbagai sumber bahan belajar atau modul online matematika untuk SD, SMP, SMA dan SMK, serta artikel pendidikan matematika dengan cara mendownload atau memanfaatkannya langsung dalam kelas;
- 2) siswa dapat menguji kemampuan/kompetensi mata pelajaran matematika yang dipelajarinya secara online;
- 3) guru dapat memperoleh informasi mengenai teknik dan tips dalam belajar dan membelajarkan siswa khususnya mata pelajaran matematika
- 4) guru matematika dapat berbagi ilmu dengan guru matematika lain dengan cara mengirimkan karyanya berupa bahan belajar berbasis web ke administrator Edukasi Net untuk di-upload;

b. Sebagai Sarana Komunikasi dan Kolaborasi Lintas Sekolah

- 1) Sekolah memperoleh *space* untuk menampilkan web site sekolahnya masing-masing sebagai sub domain Edukasi Net;
- 2) Guru matematika dapat berkomunikasi, berbagi ide dan pengalaman dengan sesama guru matematika dari sekolah lain di Indonesia secara online dengan memanfaatkan fasilitas forum guru (*melalui e-mail, millist atau chatting*);
- 3) Guru matematika dapat mengirimkan ide, pengalaman, karya ilmiah atau berita pendidikan ke administrator Edukasi Net untuk dipublish dalam feature artikel dan news EdukasiNet;
- 4) Siswa dapat berkomunikasi, berbagi ide dan pengalaman pembelajaran matematika dengan sesama siswa dari sekolah lain dengan memanfaatkan fasilitas forum siswa;



Gambar 2. Tampilan halaman mata pelajaran matematika



Gambar 3. Tampilan halaman materi matematika

Penutup

Edukasi Net merupakan situs pembelajaran yang menyediakan bahan belajar berbasis web yang bersifat interaktif serta menyediakan fasilitas komunikasi antara guru dengan siswa, antara siswa, dan siswa dengan sumber belajar lain. Edukasi Net adalah portal pendidikan yang menyediakan bahan belajar dan fasilitas komunikasi dan interaksi antar komunitas pendidikan. Portal ini berisi bahan belajar, wahana aktifitas komunitas dan info pendidikan. Edukasi Net dapat berfungsi atau dikatakan pula sebagai jaringan sekolah (*schoolnet*). Sebagai portal pendidikan, EdukasiNet dapat diakses oleh siapa saja, dimana saja dan kapan saja melalui url: <http://www.e-dukasi.net>.

Edukasi Net sebagai media pembelajaran khususnya pembelajaran matematika, sangat membantu siswa untuk lebih paham mengenai materi matematika. Ini dikarenakan penyajian materi matematika diberikan secara interaktif dan siswa dapat mengukur kemampuannya sendiri.

Referensi

- Arsyad, A. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Chaeruman, UA. 2009. *Edukasi Net: Suatu Upaya Pemberdayaan Internet untuk Pendidikan* (<http://www.teknologipendidikan.net>) diakses tanggal 10 April 2010).
- Depdiknas. 2006a. *Pengembangan Model Pembelajaran yang Efektif*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah, (www.dikdasmen.org) [PENGEMMODEL%20PEMBEL%20YG%20EFEKTIF-SMP.doc](http://www.dikdasmen.org/PENGEMMODEL%20PEMBEL%20YG%20EFEKTIF-SMP.doc) diakses tanggal 28 Desember 2007).
- Hartono, A B. 2007. *Menyertakan Lingkungan & Memanfaatkan Multimedia Agar Minat & Prestasi Belajar Matematika Meningkat*. (http://p4tkmatematika.com/web/index.php?option=com_content&task=view&id=29&Itemid=61 diakses tanggal 13 Desember 2007).
- Indomedia. 2000. *Media Pembelajaran*. (<http://www.indomedia.com/intisari/2000/agst/matematika8.htm>, diakses 18 November 2007)

- Miarso, Y. 2007. *Menyemai Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Nasution, N, dkk. 1994. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- Riana, F. 2007. *Proses Belajar Mengajar Dengan Metode E-Learning*. (<http://media.diknas.go.id/media/document/4372.pdf> diakses tanggal 17 Desember 2007).
- Simanjuntak, L. 1992. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudrajat, A. 2006. *Media Pembelajaran*. (<http://romisatriawahono.net/2006/06/23/media-pembelajaran-dalam-aspek-rekayasa-perangkat-lunak/>, diakses 18 November 2007).
- Yuhetty, H dan Hardjito. 2007. *Edukasi Net Pembelajaran Berbasis Internet: Tantangan dan Peluangnya Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yunan Y, I. 2006. *Komputer untuk Pembelajaran Matematika*. (<http://www.Suaramerdeka.com/harian/0604/03/ragam03.htm> diakses tanggal 06 Desember 2007).