

# EFEKTIVITAS E-LEARNING MODEL BIMBINGAN BELAJAR MATEMATIKA BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR SISWA

Eddy Bambang Soewono

Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung  
Jl. Geger Kalong Hilir  
E-mail : ebang@jtk.polban.ac.id

## ABSTRAK

Kesempatan belajar di luar sekolah dengan pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia diharapkan dapat membantu para siswa untuk mencapai hasil belajar di sekolah yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dari pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa. Penelitian eksperimen ini mengambil populasi sekolah SMA di Kabupaten Bandung yang dalam pembelajarannya belum pernah menggunakan multimedia dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Sampel dari penelitian ini adalah kelas XII SMA 1 Baleendah. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes kemampuan belajar matematika dan angket respon siswa terhadap pendekatan belajar yang digunakan. Berdasarkan hasil pengolahan data dalam penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan belajar matematika dengan nilai signifikansi sebesar 0.05 untuk siswa yang menggunakan pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa.

**Kata kunci : e-learning, bimbingan belajar, multimedia.**

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal utama pembangunan bangsa. Dengan pendidikan sebuah negara memperkuat akarnya, akar dari pendidikan akan memberikan pijakan yang kuat dari kemajuan bangsa. Kemajuan dicapai mengolah sumber daya alam dan manusia melalui olah pikir hasil pendidikan. Begitu besarnya peran pendidikan maka negara mempersiapkannya dengan baik. Bila dulu masih banyak warga negara yang belum bisa mendapat pendidikan karena kendala biaya, maka pemerintah memberlakukan wajib belajar dan menggratiskan uang sekolah.

Permendiknas no. 64 (2013) mengungkapkan kompetensi matematika pada kurikulum 2013 sebagai berikut: (1) Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam penyelesaian masalah; (2) Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika; (3) Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan Matematika, serta sikap kritis yang terbentuk melalui pengalaman belajar; (4) Memiliki sifat terbuka, santun objektif, dan menghargai karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari; (5)

Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan Matematika dengan jelas dan efektif. Perbaikan kurikulum ini merupakan salah satu langkah pemerintah untuk memperbaiki mutu pendidikan melalui jalur pendidikan formal.

Sejalan dengan hal itu, berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional berbunyi jalur pendidikan terdiri dari pendidikan formal, non formal dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya. Salah satu bentuk pendidikan non formal adalah adanya lembaga bimbingan belajar di luar sekolah yang dikelola oleh masyarakat. Bentuk partisipasi warga negara dalam pendidikan salah satunya adalah dengan menyediakan Pusat kegiatan belajar Masyarakat (PKBM). Banyak bukti bahwa PKBM seperti bimbingan belajar bisa menambah kualitas hasil pendidikan. Sudah banyak peserta didik yang mampu berkompetisi baik lewat Ujian Nasional, Ujian Masuk Perguruan Tinggi, bahkan Olimpiade Sain karena mendapatkan bimbingan di luar sekolah.

Sementara itu bimbingan di luar sekolah memerlukan biaya yang tidak sedikit. Biaya ini tidak terjangkau oleh kebanyakan masyarakat dan lokasinya terkonsentrasi di kota-kota besar.

Pemerintah sudah melakukan usaha menyediakan bimbingan luar sekolah dengan biaya lebih murah dan mudah dijangkau misalnya melalui sarana belajar elektronik. Tetapi untuk mendapatkannya masih diperlukan perangkat seperti komputer atau perangkat genggam dan biaya koneksi internet.

Penelitian ini dibuat untuk mengajukan suatu bentuk e-learning yaitu metoda belajar berbasis multimedia. Media ini menjadi alternatif belajar luar sekolah dengan meminimalkan koneksi ke internet dan diberikan dalam moda yang mudah alih. Dengan multimedia diharapkan dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa. Evaluasi dari efektifitas e-learning ini dilaporkan dalam bagian kesimpulan.

## 2. STUDI LITERATUR

Menurut pendapat Mahmudi (2005: 92) efektivitas, sebagai berikut: “Efektivitas merupakan hubungan antara *output* dengan tujuan, semakin besar kontribusi (sumbangan) *output* terhadap pencapaian tujuan, maka semakin efektif organisasi, program atau kegiatan”. Menurut Djamarah (2006: 46) metode adalah “suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan”, dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir. Tetapi juga penggunaan metode yang bervariasi tidak akan menguntungkan kegiatan belajar mengajar bila penggunaannya tidak tepat dan sesuai dengan situasi yang mendukungnya dan dengan kondisi psikologis anak didik. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan dalam kegiatan belajar mengajar strategi dan metode adalah hal yang diperhatikan, metode diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir.

Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi pembelajar selain itu juga harus merangsang pembelajaran mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan baru, media yang baik juga akan mengaktifkan pembelajar dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong siswa melakukan praktek-praktek yang benar selama proses belajar mengajar berlangsung. Rossi dan Breidle mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah : “seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Menurut Rossi, alat-alat semacam radio dan televisi kalau digunakan dan diprogramkan untuk pendidikan, maka merupakan media pembelajaran”.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang di peroleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Sedangkan menurut Nana Sudjana (2009: 22). Hasil belajar adalah “kemampuan-

kemampuan yang di miliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Horward Kingsley dalam bukunya Nana Sudjana (2001: 22) membagi tiga macam hasil belajar yaitu: “(a) keterampilan dan kebiasaan; (b) pengetahuan dan pengertian; (c) sikap dan cita- cita, yang masing-masing jenis dapat diisi dengan bahan yang ada pada kurikulum”.

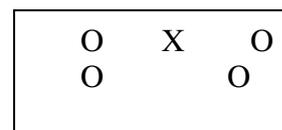
Abdul Rahmat (2011: 57) kesulitan belajar yang dialami oleh siswa disebabkan oleh dua faktor, sebagaimana berikut:

- a. Faktor internal (contoh: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar dan hal lain yang timbul dari dalam dirinya).
- b. Faktor eksternal contoh: keluarga, sekolah dan masyarakat

Pembelajaran berbantuan multimedia berfungsi membantu guru dalam proses pembelajaran seperti: sebagai, alat bantu presentasi, maupun demonstrasi atau sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, juga bisa dimanfaatkan dengan fungsi sistem pembelajaran individual (*Individual learning*). Sistem pembelajaran individual siswa dapat berinteraksi langsung dengan media interaktif, sementara guru bertindak sebagai *desainer* dan *programmer* pembelajaran. Metodologi menjelaskan teori pendukung, kronologis penelitian, termasuk desain penelitian, prosedur penelitian (dapat dalam bentuk algoritma atau lainnya), cara untuk menguji dan akuisisi data.

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian, meliputi jenis penelitian, setting penelitian, subjek penelitian (populasi dan sampel), teknik pengumpulan data, keabsahan data serta teknik analisis data (kualitatif). Untuk penelitian kuantitatif hindari penulisan rumus-rumus statistik secara berlebihan. Untuk penelitian kajian teori uraikan secara ringkas alur jalannya penelitian. Desain penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Shadish dan Cook (2002, hlm. 136). Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih tanpa prosedural acak. Kedua kelompok tersebut diberikan pretes dan postes, akan tetapi kelompok eksperimen diberikan perlakuan (Shadish & Cook, 2002). Desain penelitian ini menurut Shadish dan Cook (2002, hlm. 137) dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan:

O : Pretes dan postes pada kelas pendekatan multimedia dan pendekatan saintifik

X: Perlakuan dengan menggunakan Multimedia

Gambar 3.1 *Nonequivalent Control Group*

Sedangkan sampel penelitian ini adalah 2 (dua) kelas dari jurusan IPA pada kelas X Sekolah Menengah Atas di salah satu kabupaten Bandung. Satu kelas di jadikan kelas kontrol dan satu kelas di jadikan kelas eksperimen. Variabel penelitian merupakan suatu kondisi yang dimanipulasi, dikendalikan atau diobservasi oleh peneliti selama penelitian berlangsung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen tes. Instrumen tes disusun dalam bentuk tes pilihan ganda untuk mengkaji peningkatan prestasi siswa, instrumen pilihan ganda disusun berdasarkan indikator yang diukur dalam kemampuan prestasi siswa. Instrumen tes divalidasi secara teoritik dan empirik terlebih dahulu. Instrumen tes divalidasi secara empirik berguna untuk melihat soal tes yang valid dan reliabel, serta melihat daya pembeda dan tingkat kesukaran tes.

Tes kemampuan digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan matematis siswa. Tes ini diberikan pada saat pretes dan postes dengan bentuk tes pilihan ganda. Tes ini disusun berdasarkan pokok bahasan yang dipelajari siswa kelas XII SMA semester ganjil yaitu materi "Integral". Tahapan dalam penyusunan instrumen tes ini adalah terlebih dahulu disusun kisi-kisi soal, yang dilanjutkan dengan menyusun soal-soal, membuat kunci jawabannya dan pedoman penskoran tiap butir soal.

Tes kemampuan komunikasi matematis terlebih dahulu divalidasi secara teoritik dan empirik. Validitas teoritik dilakukan berdasarkan masukan atau revisi dari guru matematika. Setelah divalidasi secara teoritik, tes pilihan ganda tersebut diujicobakan pada siswa. Hasil ujicoba dianalisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* ANATES versi 4.0.7 dan *Microsoft Excel 2010*.

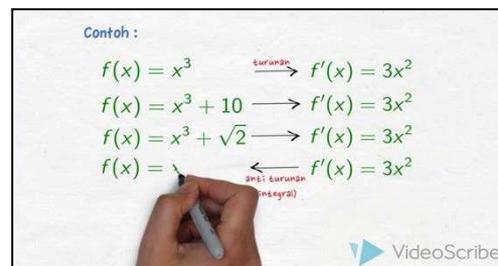
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Pembelajaran multimedia

Pokok bahasan yang dipilih dalam penelitian ini adalah tentang integral tak tentu materi kelas XII SMA, pemilihan ini berdasarkan pertimbangan bahwa materi integral memungkinkan dalam pembelajaran dapat tercipta kondisi belajar yang komunikatif dan mampu menggali potensi siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia. Selanjutnya penulis membuat rancangan pembelajaran dan media pembelajaran pendukung berupa video scribe yang telah disesuaikan dengan materi yang direncanakan. Rancangan pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini dikelompokkan kedalam lima bagian, disesuaikan dengan jumlah

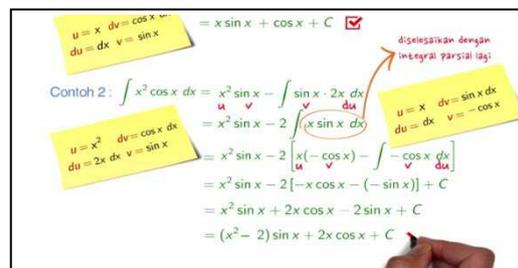
pertemuan dengan masing masing bahan ajar memuat materi: konsep integral tak tentu, rumus dasar integral pertama, rumus dasar integral kedua, rumus dasar integral ketiga, integral parsial, aturan tanzalin dan materi pembahasan soal.

Pembelajaran tentang konsep integral tak tentu membahas tentang konsep dasar integral serta latihan sederhana tentang konsep integral. Tujuan dari pembelajaran pertama adalah diharapkan siswa mampu menguasai konsep integral dengan kuat. Dalam pelaksanaannya kelas kontrol diberikan pembelajaran biasa tentang materi yang sama yaitu integral tak tentu. Untuk kelas eksperimen pembelajarannya menggunakan pendekatan bimbingan belajar menggunakan multimedia. Proses kegiatan belajar mengajarnya dilaksanakan di ruang laboratorium menggunakan media komputer. Langkah awal guru mengkondisikan siswa agar siap dalam pembelajaran, kemudian guru menyajikan video dalam komputer yang di proyeksikan menggunakan infokus. Siswa dapat mengulang kembali pembelajaran dengan memutar kembali video bagian perbagian untuk memahami dengan seksama di komputer masing-masing. Contoh tampilan video pertama:



Gambar 4.1 Konsep Integral Tak Tentu Pertemuan Pertama

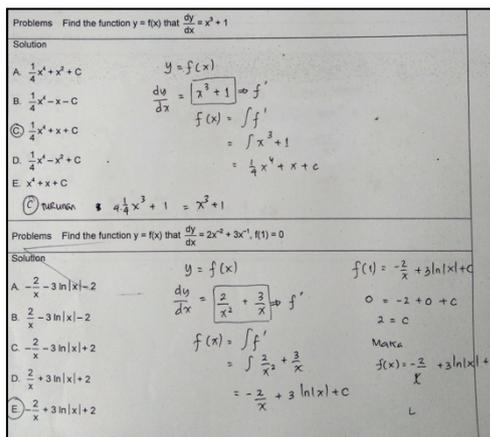
Siswa diberikan arahan untuk memahami konsep yang disajikan. Guru dalam memberikan latihan soal senantiasa melibatkan siswa dalam penyelesaian soalnya. Siswa diarahkan untuk bisa mengoptimalkan media yang ada dalam menguasai materi dan guru berperan sebagai fasilitator ketika siswa menyelesaikan masalah yang disajikan.



Gambar 4.2 Contoh Soal Integral Tak Tentu

Proses komunikatif antara guru dan siswa sangat ditonjolkan dalam kegiatan pembelajaran ini

sehingga pembelajaran dapat menjadi jembatan dalam proses pencapaian pemahaman konsep matematika. Setelah proses pembelajaran selesai, guru mengkondisikan siswa kembali kemudian memberi sebuah kesimpulan dari pertemuan pertama. Kemudian guru mengadakan evaluasi dengan memberikan LKS yang dikerjakan siswa selepas pembelajaran selesai. LKS (Lembar Kerja Siswa) yang diberikan pada pertemuan sebelumnya sebagai pekerjaan rumah siswa, beberapa soal yang dibahas dalam LKS tersebut ditampilkan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 4.3 Lembar Kerja Siswa Integral Tak Tentu Pertemuan Ke-dua

Selanjutnya adalah guru menjelaskan tentang materi rumus-rumus dasar integral yang terdiri dari rumus dasar integral pertama, rumus dasar integral kedua dan rumus dasar integral yang ketiga. Penyajian materinya dalam bentuk video audio visual sehingga siswa diharapkan bisa lebih mudah untuk memahami materi. Pembelajaran ini dilakukan sampai 5 kali pertemuan.

### Analisis Data Tes

Pengolahan data ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia dalam peningkatan kemampuan belajar siswa. Mengolah data peningkatan kemampuan belajar siswa menggunakan data postes apabila kemampuan rata-rata awal siswa adalah sama. Apabila kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah di lihat kemampuan rata-rata awalnya menggunakan pengolahan data pretes menentukan adanya perbedaan kemampuan awal siswa kedua kelas tersebut. Maka pengolahan peningkatan kemampuan belajar siswa menggunakan data Gain ternormalisir (N-Gain). Pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut;

### Analisis Data Hasil Pretes

Dalam pengolahan data ini akan dilihat kesamaan dua rata-rata data hasil pretes antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Hasil ini menggambarkan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Uji kesamaan dua rata-rata ini diolah menggunakan uji parametrik apabila data tersebut berdistribusi normal dan varians data tersebut homogen. Apabila datanya tidak berdistribusi normal dan varians datanya tidak homogen maka uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji nonparametrik yaitu menggunakan uji *Mann-Whitney U*. Pengolahan data ini menggunakan program *SPSS 20 for Windows*. Pada penelitian ini digunakan beberapa uji statistik diantaranya sebagai berikut:

Berdasarkan uji normalitas dengan kolmogorov-Smirnov bahwa signifikansi dari kelompok eksperimen 0.001 dan kelompok kontrol 0.011, hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari kedua kelas tersebut lebih kecil dari 0.05. Dengan kata lain bahwa  $\text{sig} > \alpha$  maka  $H_0$  diterima artinya bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS dengan uji *Independent-Sample T-Test*, maka untuk mengetahui signifikansi homogenitas varians didapat bahwa nilai dari F hitung sebesar 0.324 dengan signifikansi sebesar 0.571. Berdasarkan data tersebut nilai dari signifikansi Uji-F adalah lebih besar dari 0.05, dengan kata lain dapat ditulis bahwa  $\text{sig} (0.261) > 0.05$ , sehingga  $H_1$  diterima artinya data dari kedua kelas tersebut memiliki varian yang homogen.

Uji kesamaan rata-rata ini dilakukan karena datanya tidak berdistribusi normal, maka pengolahan data keduanya tidak berdistribusi normal sehingga untuk pengolahan uji t nya dilanjutkan dengan uji nonparametrik yaitu dengan uji *Mann-Whitney U*. Berdasarkan perhitungan SPSS dengan uji *Mann-Whitney U* nilai signifikansi dari hasil uji Mann-Whitney U disajikan dalam tabel 4.1. di bawah ini.

Tabel 4.1 Mann Whitney U Data Pretes

Test Statistics <sup>a</sup>	
	PRETES
Mann-Whitney U	262.500
Wilcoxon W	928.500
Z	-4.387
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: KELAS

Nilai sigifikan dari analisis tersebut adalah 0.000 hal ini menunjukkan nilai  $\text{sig} (0.000) < 0.05$  artinya  $H_0$  ditolak sehingga  $H_1$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata dari kedua data kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah berbeda.

### Analisis Data N-Gain

Analisis ini bertujuan untuk melihat dan membandingkan peningkatan kemampuan belajar berdasarkan perlakuan yang diberikan terhadap kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Kesimpulan bahwa N-Gain kelas eksperimen melalui pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia memiliki rata-rata (1) yang lebih baik daripada nilai rata-rata kelas kontrol (0.84) yang menggunakan pembelajaran biasa. Pengolahan data secara lengkapnya penulis paparkan dalam pembahasan berikut. Uji ini melalui beberapa tahap yaitu: uji normalitas, uji homogenitas varians dan uji kesamaan dua rata-rata. Untuk lebih jelasnya pengolahan data tersebut dapat dilihat dalam lampiran D. Pada penelitian ini digunakan beberapa uji statistik diantaranya sebagai berikut:

Berdasarkan data tabel *test of normality* dengan *kolmogorov-Smirnov* bahwa nilai signifikansi dari kelompok eksperimen adalah 0.080 dan kelompok kontrol 0.035, hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari kelas eksperimen lebih besar dari 0.05 sehingga  $H_1$  diterima artinya data N-Gain untuk kelas eksperimen berdistribusi normal, dan kelas kontrol menunjukkan bahwa signifikansinya 0.035 yang lebih kecil dari 0.05 sehingga  $H_1$  ditolak, artinya data N-Gain kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Data analisis tersebut penulis sajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.2 Normalitas Data N-Gain

Kelas	Sig	A	Kreteria
Eksperimen	0.200	0.05	Berdistribusi normal
Kontrol	0.035		Berdistribusi tidak normal

Uji kesamaan rata-rata ini dilakukan karena varians kedua data tersebut tidak homogen dan salah satu datanya tidak berdistribusi normal, maka pengolahan data dilanjutkan dengan uji nonparametrik yaitu dengan uji *Mann-Whitney U*. Berdasarkan perhitungan SPSS dengan uji *Mann-Whitney U* yang secara lengkapnya disajikan dalam lampiran D.8, nilai signifikansi dari hasil uji *Mann-Whitney U* disajikan dalam table di bawah ini:

Tabel 4.3 Mann Whitney U Data N-Gain

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Nilai.n-gain
Mann-Whitney U	347.000
Wilcoxon W	1013.000
Z	-3.406
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable: KELAS

Nilai sigifikan dari analisis tersebut adalah 0.001 hal ini menunjukkan nilai sig (0.001) < 0.05 artinya  $H_0$  ditolak sehingga  $H_1$  diterima, dengan demikian peningkatan kemampuan belajar bagi kelas yang menggunakan pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran biasa.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan dilakukan analisis, maka penelitian yang berjudul "Efektivitas E-Learning Model Bimbingan belajar Matematika Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa" dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya; (1) Pembelajaran ini mendapatkan respon yang baik dari siswa, karena pembelajaran menggunakan pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia merupakan hal yang baru dan inovatif. Pembelajaran ini mampu membuat siswa untuk lebih termotivasi dalam belajar dan mampu mengeksplorasi kemampuan belajar siswa.

Dengan pembelajaran menggunakan pendekatan multimedia peranan guru hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Sedangkan siswa dijadikan sebagai objek sekaligus subjek dalam pembelajaran dengan memaksimalkan fasilitas komputer yang ada. (2) Pembelajaran menggunakan pendekatan bimbingan belajar berbasis multimedia terbukti lebih berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa dibanding dengan pembelajaran biasa.

### Saran

Sarana multimedia dapat dijalankan dari sebuah server. Server ini bisa diletakkan di internet, cloud, atau dalam jaringan komputer terbatas misalnya dalam sekolah. Kemungkinan penggunaan server untuk keperluan streaming video multimedia dapat menjadi salah satu alternatif distribusi konten video belajar. Siswa dapat mengakses melalui jaringan nirkabel bahkan tanpa biaya bila video multimedia ditaruh dalam server di sekolah. Untuk

kegiatan selanjutnya perlu dipertimbangkan kemungkinan server di sekolah sebagai host video multimedia pembelajaran agar dapat diakses dengan mudah oleh siswa melalui perangkat bergerak yang biasanya sudah dimiliki.

Utami, W. T., 2011 “*Pengaruh Program Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS siswa SMP Islamiyah Ciputat*”, Skripsi Jurusan IPS, UIN Syarif Hidayatullah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basyarah, S. F. 2008, “Mengembangkan Konsep Diri pada Remaja Melalui Bimbingan Kelompok Teman Sebaya”, *Skripsi Sarjana* PPB FIP UPI
- Bell, dkk, 2013.,”*E-learning in Postsecondary Education*”, *Industrial and Labour Relations*, Cornell University.
- Departemen pendidikan dan Kebudayaan. (1976). *Kurikulum dan Pembelajaran SMP*. Departemen Pendidikan dan kebudayaan. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). Undang-Undang No. 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dikmenum. Depdiknas.
- Djamarah. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ilma Amalia, 2014 “*Studi Komparasi Hasil Belajar Kognitif Materi Sistem Pencernaan antara Siswa yang Mengikuti Bimbingan Belajar dan Siswa yang Belajar Mandiri, Kelas VIII M.Ts. Al Khoiriyyah Semarang Tahun Ajaran 2013/2014*”, *Skripsi Sarjana Pendidikan Biologi*, IAIN Walisongo.
- Kurniawan, H. W., 2013 ,”*Analisis Profil Konsep Diri Peserta Didik yang Kurang Berprestasi untuk Pengembangan Program Bimbingan Belajar: Penelitian Deskriptif terhadap Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Cimahi Tahun Ajaran 2012 – 2013*”, *Skripsi Jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan*, UPI.
- Mahmudi. (2005). *Manajemen Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Rahmat, Abdul. (2011). *Excellent Learning: Belajar dan Pembelajaran*. Bandung.
- Shadish, W. R, Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi Experimental Designs for Generalized Casual Inference*. Houghton Mifflin Co: Boston.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya