

# IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MEDIA E-LEARNING MATERI BANGUN RUANG DIMENSI TIGA DI SMA WALISONGO SEMARANG

Oleh :

**Suparman**

*Staf FKIP-UT di UPBJJ UT Semarang*

## **ABSTRACT**

*In the development of a more advanced age, math teachers must be able to package learning more creative and innovative form of online learning with e-learning media blogspot, wordpress and ProProfs being easy to use by teachers and students, especially in the wake of material three-dimensional space. Because the reality on the ground shows that there are still many students who have difficulty in understanding the material geometrical three-dimensional geometry. This study aimed to obtain a valid online media in independent learning and improve student learning outcomes in the material geometrical three-dimensional geometry. This research is a quasi experimental, with a population of all students in grade X semester 2 SMA Walisongo Semarang, with a sample of 2 (two) and the experimental class 1 (one) grade control. The research was conducted in the high school class X Walisongo Semarang second half of the school year 2011/2012 on May 5, 2012 to May 22, 2012. The variables consisted of 1. treatment variables, namely  $X_1$  = with e-learning ProProfs Blogspot,  $X_2$  = with e-learning ProProfs Wordpress, and  $X_3$  with conventional learning. 2. Variable respos be a result of learning from the class  $X_1$ ,  $X_2$ , and  $X_3$  are given preferential treatment in*

*the variable I. In this study, the data obtained using observations, questionnaires and tests of learning outcomes, and to determine the effect of student learning outcomes and mastery test performed multiple linear regression and ANOVA comparisons, according to the results of the questionnaire on the implementation of online learning with e-learning wordpress and blogspot ProProfs ProProfs obtained the following results; experimental class 1 having interest in learning was a score of 93.29, the experimental class 2 have a moderate interest in learning with a score of 85.23, and grade control has interest in learning enough with a score of 79.76. This means that online learning with e-learning attract enough students. While the analysis of learning outcomes to test the one hand, and the two parties obtained an average yield significant learning the experimental class 1 with a score of 81.29, the experimental class 2 with a score of 78.64 and a control class with a score of 75.94. Thus mathematics learning with e-learning media can enhance learning and student learning outcomes especially in three-dimensional space-up material.*

***Keywords: Math online media, software ProProfs, mastery of learning outcome***

## **A. PENDAHULUAN**

Dalam perkembangan dunia pendidikan sekarang ini, pendidik dituntut untuk mampu mengemas pembelajaran yang menarik dan efisien. Sesuai dengan Visi pendidikan nasional yaitu mewujudkan sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia agar berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Sisdiknas:2003). Ketika zaman selalu berubah maka kita sebagai pendidik harus mampu mengikuti perkembangan

zaman. Salah satunya adalah mampu membelajarkan siswa dengan pembelajaran online berbasis internet.

Kondisi pembelajaran Matematika di SMA Walisongo Semarang sudah dilengkapi seperangkat komputer dan internet, akan tetapi belum digunakan untuk pembelajaran online, kemudian guru-gurunya belum dibekali dengan pelatihan pembuatan media e-learning, assessment online, sehingga siswa-siswa sampai sekarang belum mengerti aplikasi model pembelajaran e-learning berbasis blogspot, wordpress ataupun media online proprofs di kelas.

Dalam perkembangan pembelajaran online telah hadir proprofs.com yang senantiasa memberikan kemudahan dalam promosi di bidang ekonomi, pendidikan dan bidang lainnya. Masih sangat sedikit sekolah-sekolah di Semarang yang menggunakan web ini dalam pembelajaran matematika, padahal di Amerika Serikat dan Canada sangat populer untuk digunakan dalam proses pembelajaran dan assessment online. Selain mudah penggunaannya proprofs memiliki banyak keunggulan diantaranya: 1). mampu mengatasi kendala ruang dan waktu karena bisa dikerjakan dimana saja dan kapan saja; 2). mampu mengetahui hasil pekerjaan siswa secara online melalui menu progress and report; dan 3). secara online siswa mampu mencetak hasil pekerjaannya berupa sertifikat.

Pembelajaran elektronik e-learning telah dimulai pada tahun 1970-an (Waller and Wilson dalam Prabantoro, 2007) dan berbagai istilah juga digunakan untuk menjelaskan tentang apa itu pembelajaran elektronik, seperti antara lain adalah : *on-line learning*, *internet – enable learning*, *virtual learning*, atau *web based learning*.

Secara umum syarat sebuah aktifitas e-learning adalah:

1. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pemanfaatan jaringan LAN, MAN ataupun WAN yang tentu saja berbasis internet.
2. Tersedianya dukungan layanan atau materi peajaran yang dapat dimanfaatkan oleh peserta belajar, bisa saja berupa softcopy, hardcopy atau CD-ROM, dan
3. Tersedianya dukungan layanan konsultasi yang dapat membantu peserta belajar apabila mengalami kesulitan.

Disamping ketiga persyaratan tersebut diatas, untuk mendukung efektivitas e-learning diperlukan sikap positif dari siswa dan guru terhadap teknologi komputer dan internet, rancangan sistem pembelajaran yang dapat dipelajari/diketahui oleh setiap peserta didik, dan mekanisme umpan balik. Dengan demikian, secara sederhana dapatlah dikatakan bahwa e-learning merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (Internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitas serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya (Brows dan Feasey dalam Prabantoro, 2007) atau suatu aktivitas pembelajaran yang menggunakan komputer baik yang terkoneksi melalui intranet maupun internet sebagai media penyampaiannya sehingga siswa dan dosen dapat melakukan komunikasi secara langsung maupun dengan tidak memanfaatkan fasilitas yang ada pada website.

Ada tiga fungsi e-learning terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (classroom instoction), yaitu sebagai suplemen yang sifatnya pilihan/opsional, pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi) (Siahaan dalam Prabantoro, 2007).

- a. **Suplemen** : dikatakan berfungsi sebagai suplemen atau tambahan apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini, tidak ada kewajiban/keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik.
  
- b. **Komplemen** : dikatakan berfungsi sebagai komplemen atau pelengkap apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang di terima siswa di dalam kelas (Lewis dalam Prabantoro, 2007). Sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi *reinforcement* atau remedial bagi siswa di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional. Materi pembelajaran elektronik dikatakan sebagai *enrichment*, apabila pada mahasiswa yang dapat cepat memahami materi kuliah yang disampaikan dosen secara tatap muka (*fast learners*) diberikan kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dikembangkan untuk mereka. Tujuannya agar siswa semakin lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan guru di kelas.
  
- c. **Substitusi** : dikatakan sebagai substitusi, tujuannya agar siswa dapat secara fleksibel mengelola kegiatan belajarnya. Ada 3 alternatif model kegiatan pembelajaran yang dipilih siswa, yaitu: sepenuhnya secara tatap muka (konvensional), sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan sepenuhnya melalui internet.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsep pembelajaran matematika materi bangun ruang dimensi tiga yang efektif dengan di tandai oleh tuntas pada prestasi belajar kelas yang diajar dengan pembelajaran berbantuan e-learning, dan pengaruh positif Sikap dan ketrampilan proses pada kelas yang diajar dengan media e-learning.

## B. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Walisongo Semarang pada semester 2 tahun ajaran 2011/2012. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental*, karena disamping kelompok eksperimen, ada kelompok control sebagai pembanding ( Arikunto, 2006:86 ). Populasi penelitian yang digunakan adalah semua siswa kelas X SMA Walisongo Semarang yang terdiri dari 3 kelas. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel di mana semua individu dalam populasi secara bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Diperoleh 3 kelas, yaitu: kelas X-1 sebagai kelas eksperimen I, kelas X-2 sebagai kelas eksperimen II, dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol. Variabel penelitian eksperimen ini adalah sebagai berikut:

### 1. Variabel Treatment

Variabel perlakuan merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain.

Dalam penelitian ini variabel perlakuannya:

$X_1$  = Pembelajaran dengan model pembelajaran *E-learning* dengan *Blogspot ProProfs*

- $X_2$  = Pembelajaran dengan model pembelajaran *E-learning* dengan *Blogspot ProProfs*
- $X_3$  = Pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

## 2. Variabel Respon

Variabel respon merupakan variabel yang memberi reaksi atau respon jika dihitung dengan variabel perlakuan. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel respon adalah hasil belajar siswa pada pokok bahasan Dimensi Tiga, yaitu:

- $Y_1$  = Hasil belajar dengan model pembelajaran *E-learning* dengan *Blogspot ProProfs*
- $Y_2$  = Hasil belajar dengan model pembelajaran *E-learning* dengan *Wordpress ProProfs*
- $Y_3$  = Hasil belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Desain penelitian yang akan dilakukan peneliti dapat digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Kelompok	Treatment	Respon
Eksperimen 1	$X_1$	$Y_1$
Eksperimen 2	$X_2$	$Y_2$
Kontrol	$X_3$	$Y_3$

Keterangan :

- $X_1$  = Siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *E-learning* dengan *Blogspot ProProfs*.

- $X_2$  = Siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran E-learning dengan Wordpress ProProfs
- $X_3$  = Siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
- $Y_1$  = Hasil belajar matematika siswa setelah mendapat pembelajaran dengan model E-learning dengan Blogspot ProProfs
- $Y_2$  = Hasil belajar matematika siswa setelah mendapat pembelajaran dengan model *E-learning dengan Wordpress ProProfs*
- $Y_3$  = Hasil belajar matematika siswa setelah mendapat pembelajaran dengan model konvensional

Pengumpulan data dilakukan dengan Observasi, angket dan tes. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai tingkat motivasi siswa dalam mempelajari secara mandiri materi pembelajaran pada media website berbasis blogspot proprofs dan wordpress proprofs. Observasi terhadap subjek penelitian dilakukan selama proses pembelajaran. Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai hal-hal yang diketahui orang (Arikunto, 2010: 194). Angket ini digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan dengan menggunakan model *E-learning dengan Blogspot ProProfs*, Model *E-learning dengan Blogspot ProProfs* dan konvensional. Angket yang digunakan adalah angket langsung dimana angket ini diberikan kepada siswa dan siswa diminta untuk mengisinya. Sedangkan Tes adalah serentetan pertanyaan dan latihan serta alat

lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006: 150). Soal tes berbentuk obyektif sebanyak 25 soal pilihan ganda dan masing-masing soal terdapat 5 opsi.

Untuk mendapatkan instrumen yang berkualitas, maka instrumen perlu diadakan uji coba (*try out*) terlebih dahulu. Adapun pengujian cobaan kualitas instrument tes meliputi hal-hal sebagai berikut: 1) validasi butir soal; 2) reliabilitas soal; 3) taraf kesukaran soal; dan 4) daya pembeda soal. Dari hasil uji coba kemudian ditetapkan sebanyak 25 soal yang digunakan untuk melakukan tes akhir hasil belajar. Selanjutnya Nilai hasil belajar tersebut diperoleh dengan jalan menjumlahkan nilai tugas pekerjaan rumah(T), nilai latihan (L), dan nilai tes/ujian (U), yang masing-masing diberi bobot 20, 30, dan 50, lalu dibagi 100. jika dituangkan dalam bentuk rumus, yaitu sebagai berikut :

$$N_A = \frac{20(T) + 30(L) + 50(U)}{100}$$

Keterangan:

$N_A$  : Nilai akhir

L : Nilai Latihan

T : Nilai Tugas Pekerjaan Rumah

U : Nilai Tes/ Ujian

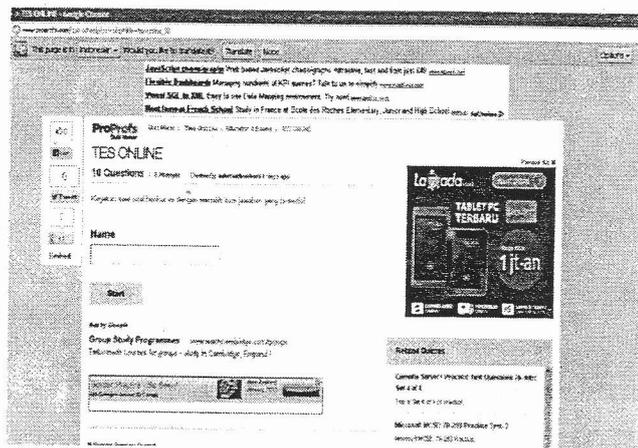
(Modifikasi dari Sudijono, 2005)

Data tes akhir hasil belajar kemudian dilakukan uji anava, yaitu uji – t Satu Pihak dan uji – t dua Pihak. Demikian pula data dari hasil observasi dan angket siswa setelah terkumpul kemudian dianalisa.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk pembuatan media online dengan software proprofs ini, langkah-langkah yang harus dilakukan siswa adalah sebagai berikut:

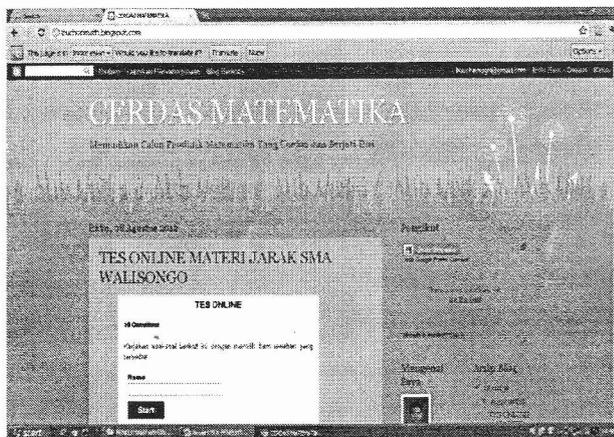
1. Buka web-nya di [www. Proprofs.com](http://www.Proprofs.com)
2. Login dengan memasukkan e-mail yang kita miliki
3. Kemudian pilih menu quiz maker
4. Pilih format soal yang kita inginkan : pilihan ganda, isian, menjodohkan atau uraian.
5. Memasukkan soal satu persatu beserta kunci jawabannya.
6. Kemudian di save.



Gambar.1

Sedangkan pengembangan media lewat blogspot dalam aplikasi e-learningnya, dengan langkah-langkah pembuatan sebagai berikut:

1. Setelah membuat quiz di ProProf secara online, kemudian klik link atau embed
2. Copy file di proprofs kemudian di paste kan di blogspot yang telah kita buat.
3. Siswa mengerjakan tes online atau melihat tutorial di blog kita.
4. Guru mengecek nilai tes online siswa dengan mengecek di progress report proprofs.
5. Guru mencetak sertifikat nilai siswa.



Gambar.2

Tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan meliputi mengkaji GBPP/Sillabus, membuat rancangan pembelajaran, mengadakan uji coba soal tes, memberi perlakuan, mengadakan

observasi, memberikan angket, dan diakhiri dengan mengadakan tes hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil uji coba instrumen yang dilakukan meliputi :

### 1. Uji Validitas Soal

Untuk harga kritik dari  $r$  product moment, dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $N = 32$  apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal dinyatakan valid. Dari hasil perhitungan validitas soal diperoleh data sebagai berikut :

Soal pilihan ganda yang dinyatakan valid yaitu soal nomor 1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39 dan yang dinyatakan tidak valid (invalid) yaitu nomor 4, 6, 8, 10, 11, 30, 35, 36, 40.

Dengan demikian instrumen tersebut dinyatakan 31 butir soal pilihan ganda valid karena harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Untuk soal pilihan ganda perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

### 2. Reliabilitas Soal

Analisis reliabilitas butir soal untuk soal pilihan ganda terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil Analisis Perhitungan Reliabilitas Soal**

Soal	$r_{11}$	$r_{tabel}$	N	Kesimpulan
Pilihan Ganda	0,847	0,349	32	Sangat tinggi

Karena  $r_{hitung}$  terletak pada interval  $0,80 \leq r_{11} < 1,00$  maka instrumen soal pilihan ganda tersebut reliabel dengan kategori sangat tinggi. Untuk soal pilihan ganda perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

### 3. Uji Taraf Kesukaran

Analisis taraf kesukaran butir soal untuk soal pilih ganda dan uraian diperoleh data yang termasuk kategori soal mudah yaitu soal nomor 2, 10, 14, 29, 38 (pilihan ganda), yang termasuk kategori soal sedang yaitu soal nomor 1, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36 (pilihan ganda) dan yang termasuk kategori soal sulit yaitu soal nomor 6, 8, 11, 15, 17, 19, 22, 23, 25, 30, 37, 39, 40 (pilihan ganda)

### 4. Uji Daya Pembeda

Analisis daya pembeda soal uji coba diperoleh data untuk soal yang dinyatakan signifikan yaitu soal nomor 1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39 (pilihan ganda). Dan soal yang dinyatakan tidak signifikan yaitu soal nomor 4, 6, 8, 10, 11, 30, 35, 36, 40 (pilihan ganda).

### 5. Penentuan Instrumen Penelitian

Dari 40 soal pilihan ganda yang diujicobakan maka diambil soal tes untuk evaluasi penelitian, pengambilan soal – soal tersebut dengan pertimbangan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Dari 40 soal pilihan ganda terdapat 25 soal yang memenuhi syarat untuk digunakan dalam tes hasil belajar.

Dari hasil pengisian angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* (kelas eksperimen 1), model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* (kelas eksperimen 2), dan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol), diperoleh hasil untuk kelas eksperimen 1 mempunyai minat belajar sedang, kelas

eksperimen 2 mempunyai minat belajar sedang, dan kelas kontrol mempunyai minat belajar cukup. Sehingga dapat disimpulkan model-model eksperimen mempunyai dampak minat belajar yang lebih baik daripada minat belajar model konvensional.

**Hasil pengujian hipotesis :**

1. Dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} = 5,637$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,6689$ , sehingga kesimpulannya bahwa siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* lebih baik hasil belajarnya jika dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} = 3,087$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,6679$ , sehingga kesimpulannya bahwa siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* lebih baik hasil belajarnya jika dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} = 2,148$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,9965$ , sehingga kesimpulannya bahwa hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs*.

Dari hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan antara model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs*, model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs*, dengan model pembelajaran konvensional pada tes pilihan ganda.

Model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* merupakan suatu model pembelajaran yang mewajibkan siswa untuk menemukan jawaban dari pertanyaan secara mandiri melalui tes online serta mampu untuk mengaplikasikan media komputer berbasis blogspot dalam proses pembelajaran. Dengan cara demikian, menuntut keaktifan dan kreatifitas siswa di dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* merupakan suatu model pembelajaran yang mewajibkan siswa untuk menemukan jawaban dari pertanyaan secara mandiri melalui tes online serta mampu untuk mengaplikasikan media komputer berbasis wordpress dalam proses pembelajaran. Dengan cara demikian, menuntut keaktifan dan kreatifitas siswa di dalam proses pembelajaran.

Disamping itu dengan menggunakan alat bantu pembelajaran yang berupa pembelajaran dan tes online dengan proprofs dapat mengaktifkan siswa dengan tanpa harus bertemu guru dalam proses pembelajaran karena dapat melihat penjelasan guru secara online berupa tutorial yang dapat di putar dimana saja, waktu yang lebih fleksibel dan mampu mengerjakan tes online tanpa dibatasi ruang dan waktu serta langsung diketahui hasil tesnya.

Sedangkan pada model pembelajaran konvensional, proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Siswa hanya sebagai penerima materi secara praktis saja dari guru, sehingga siswa kurang aktif dan kreatif.

Dengan gambaran model-model tersebut di atas menjadi sebab dan menunjukkan dari hasil penelitian dengan instrumen yaitu pilihan ganda bahwa diperoleh hasil belajar siswa yang berbeda antara siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs*, model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* dengan model pembelajaran konvensional khususnya pada pokok bahasan dimensi tiga kelas X di SMA Walisongo Semarang tahun pelajaran 2011/2012.

Dari hasil penelitian diperoleh model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* lebih baik jika dibandingkan dengan model konvensional pada tes pilihan ganda. Model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* menampilkan pembelajaran yang berbeda yaitu dengan belajar mandiri atau berkelompok mampu mempelajari materi pelajaran tanpa dibatasi ruang dan waktu karena berbasis internet blogspot. Dibandingkan konvensional hanya belajar sendiri. Oleh karena itu hasil penelitian dengan tes pilihan ganda menunjukkan hasil yang mencolok antara model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* dan model pembelajaran konvensional.

Hasil belajar ini dapat terlihat lebih baik hasil belajar model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* karena dalam pembelajarannya model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* lebih mampu mengatasi kelemahan dalam memahami materi di kelas dengan cara membuka blogspot tentang tutorial materi pelajaran tersebut kemudian di telaah ulang. Terbukti juga dengan rata-rata hasil belajar yang lebih baik.

Dengan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot*

*proprefs* lebih baik dari hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan dimensi tiga kelas X di SMA Walisongo Semarang tahun pelajaran 2011/2012 memperlihatkan bahwa model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprefs* lebih baik dari konvensional.

Model pembelajaran e-learning dengan wordpress *proprefs* memberi kesempatan kepada seluruh siswa untuk mempelajari ulang materi yang telah disampaikan oleh guru kemudian diharapkan siswa mampu mencerna dan menelaah hal-hal yang belum dipahami sebelumnya ketika proses pembelajaran didalam kelas, dengan cara membuka tutorial di wordpress dan mengerjakan latihan soal tes onlinenya.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprefs* lebih baik dari hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. pada pokok bahasan dimensi tiga kelas X di SMA Walisongo Semarang tahun pelajaran 2011/2012.

Dari analisis data hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprefs* dan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model *e-learning dengan wordpress proprefs* menunjukkan dua hasil yang berbeda dari instrumen yang telah diajukan. Pada tes pilihan ganda menunjukkan ada perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprefs* dan dengan model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprefs*.

Model-model ini merupakan model pembelajaran yang

mengedepankan penguasaan materi secara berkesinambungan dalam pembelajarannya, bedanya kalau model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* lebih mudah dalam proses aplikasinya sedangkan pada model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* cukup sulit dalam proses aplikasi awalnya. Dalam pembelajaran pada saat penelitian keunggulan model-model ini sudah muncul, diantaranya munculnya kerjasama dalam penguasaan materi secara berkesinambungan di dalam dan di luar kelas, aktifitas pembelajaran yang aktif dan penyelesaian soal-soal dengan lancar.

Pada tes pilihan ganda hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* pada pokok bahasan dimensi tiga kelas X semester II di SMA Walisongo Semarang tahun pelajaran 2011/2012. Sehingga kedua model tersebut mempunyai perbedaan hasil belajar pada materi yang sama.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian eksperimen ini dapat disimpulkan sebagai berikut : 1) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs*, model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* dengan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional; 2) hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* lebih

baik dari pada hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional, jadi tidak terpengaruh instrumen untuk perbedaan hasil belajar dua model ini; 3) hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* lebih baik dari hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional; dan 4) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* dengan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* pada materi dimensi tiga kelas X semester II di SMA Walisongo Semarang tahun ajaran 2011/2012 yaitu lebih baik hasil belajarnya dengan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs*.

Dengan hasil belajar yang meningkat pada pembelajaran matematika materi bangun ruang dimensi tiga yang menggunakan media e-learning, maka disarankan empat hal berikut: 1) penggunaan model pembelajaran *e-learning dengan blogspot proprofs* dan model pembelajaran *e-learning dengan wordpress proprofs* dalam pembelajaran matematika pada materi dimensi tiga ternyata memperoleh hasil belajar siswa lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan model konvensional, dari itu guru bisa menjadikan sebagai referensi untuk variasi pembelajaran demi hasil belajar siswa yang lebih baik; 2) dalam proses pembelajaran menggunakan model-model ini perlu diperhatikan penguasaan media online demi kelancaran proses pembelajaran; 3) penggunaan variasi model pembelajaran baru dalam pembelajaran matematika sangat perlu demi menghindari kebosanan dalam belajar matematika; dan 4) dengan variasi model yang cocok dan

menarik, motivasi dan semangat belajar siswa pun akan menjadi lebih baik, oleh karena itu penggunaan variasi model pun tidak dapat diremehkan demi kemajuan pendidikan untuk masa depan yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alias, M.; Black, T. R.; dan Gray, D. E. (2002). *Effect of Instruction on Spatial Visualization Ability in Civil Engineering Students*, International Education Journal Vol. 3, No. 1, 2002 tersedia: <http://iej.cjb.net> diakses tgl. 15 Agustus 2012
- Azwar, S. (2008). *Penyusunan Skala Psikologi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 1991. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Heinich 2009. *Instructional Media and Technologies for Learning with proprofs*. Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Kemdikbud. 2012 tentang undang-undang system pendidikan nasional 2005
- Nasoetion, N. 2007. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta :

Universitas Terbuka.

Nemeth, B. (2007). *Measurement of the Development of Spatial Ability by Mental Cutting Test*