

**OPTIMALISASI PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *E-LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP N 1 Tulis)**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:

ANGGI PRADANINGTYAS K.

A 410 070 293

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

PENGESAHAN
OPTIMALISASI PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *E-LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP N 1 Tulis)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ANGGI PRADANINGTYAS K.
A 410 070 293


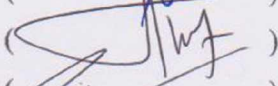

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji

Pada tanggal: 31 Oktober 2012

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji

1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom.
2. Masduki, S.Si, M.Si.
3. Dra. N. Setyaningsih, M.Si.

()
()
()

Surakarta, Oktober 2012
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan




Drs. H. Sofyan Anif, M. Si

NIK : 547

**OPTIMALISASI PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *E-LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA
(PTK Pembelajaran Matematika di Kelas VIII E SMP Negeri 1 Tulis)**

Oleh

Anggi Pradaningtyas Kusumadani¹, Budi Murtiyasa², dan Masduki³

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, anggiprada@gmail.com

² Staf Pengajar UMS Surakarta, bdmurtiyasa@yahoo.com

³ Staf Pengajar UMS Surakarta, masduki918@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aims to optimize the use of e-learning through the application of blog so as to improve students' motivation to learn mathematics grade 8 on SMP Negeri 1 Tulis on the material pyramid. Type of research is a Classroom Action Research. Subject given action in this study is the classroom teacher grade 8 on SMP Negeri 1 Tulis and the subject of action in this study were students grade 8 on SMP Negeri 1 Tulis, totaling 40 students. Methods of collecting data through observation, field notes and review the teacher's math. Techniques of data analysis in this study is descriptive qualitative with the method of flow. The data of this study is that students' motivation to learn mathematics can be seen from the activity, interest, desire and independent student learning achievement. The results of this study showed an increase in students' motivation to learn mathematics. It can be shown from the involvement of the student in following lessons include: 1) the involvement of the student in question and answer reached 62.5%, 2) the involvement of the student in expressing their ideas or responses reached 57.5%, active students in doing exercises at 52, 5%. Attention students during learning also increased covering aspects: 1) the students' attention focused on the study reached 80%, 2) students do not feel bored in receiving the material reaches 72.5%. Increased desire students to excel in learning mathematics include aspects: 1) the student present their work to the class reaches 50%, 2) students complete KKM (≥ 65) reaches 92.5%. Increased independence performance students learn mathematics include: 1) independence of the students in doing exercises at 65%, 2) the independence of students in drawing conclusions reached 77.5%. This study concluded that the use of e-learning through the application of blogs can increase the motivation to learn mathematics.

Keywords: *motivation, e-learning, blog.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Namun realita dilapangan menunjukkan bahwa tidak semua siswa memiliki perhatian dan kemauan belajar yang tinggi dalam mempelajari matematika. Ini mengindikasikan rendahnya motivasi belajar siswa terhadap matematika. Motivasi merupakan suatu energi dalam diri manusia yang dapat mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu dengan tujuan tertentu, artinya tanpa motivasi seorang siswa tidak akan membaca, belajar dan sekolah dan akhirnya tentu saja tidak akan mencapai suatu keberhasilan dalam belajar (Hamalik, 2008: 158).

Permasalahan-permasalahan terkait motivasi belajar seperti rendahnya keaktifan siswa dalam mengemukakan ide atau tanggapan, kurangnya perhatian siswa terhadap matematika, serta kurangnya kemandirian belajar matematika siswa menjadi tugas dan tantangan bagi guru untuk segera diselesaikan dan ditemukan alternatif solusinya. Dalam dunia pendidikan, banyak ahli melihat potensi dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan sebagai alat atau media penyampaian pesan-pesan pembelajaran. Salah satu produk integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia

pendidikan adalah dengan pemanfaatan suatu media pembelajaran elektronik atau *e-learning*.

E-learning dapat digunakan sebagai metode penyelenggaraan pembelajaran matematika dengan memanfaatkan media elektronik seperti komputer dan internet untuk dapat merangsang kemampuan, minat, dan motivasi belajar matematika siswa. Beberapa hal yang abstrak dan imajinatif yang sulit dipikirkan akan lebih dapat diterima dan dipresentasikan melalui simulasi komputer. *E-learning* dapat digunakan dalam bentuk tutorial multimedia, interaktif via internet, *blog*, atau bahan ajar lain yang bersifat mandiri dan dapat didistribusikan baik secara *on-line* maupun secara *off-line*. Dalam hal ini aplikasi dan materi belajar dikembangkan sesuai kebutuhan dan didistribusikan secara *on-line* melalui internet dengan pemanfaatan aplikasi *blog*. Digunakannya *blog* sebagai media penyampaian materi pembelajaran karena tampilannya yang dinamis, akses dan pengoperasian yang mudah, serta *blog* dapat memberikan kemudahan dalam mempercepat proses koreksi sehingga apabila terdapat materi yang memerlukan penambahan atau pengurangan dapat segera diperbaiki.

Memperhatikan uraian tersebut diatas, penelitian yang dilakukan bertujuan mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning* melalui aplikasi *blog* sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa pada materi bangun ruang limas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Kepala sekolah, guru matematika dan peneliti senantiasa

berupaya memperoleh hasil yang optimal melalui cara dan prosedur yang efektif sehingga dimungkinkan adanya tindakan berulang-ulang dengan revisi untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru, bekerjasama dengan peneliti (atau dilakukan oleh guru sendiri yang juga bertindak sebagai peneliti) di kelas atau di sekolah tempat beliau mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran (Suhardjono, 2007: 57). Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan pembelajaran matematika yang efektif dan menjamin diperolehnya manfaat yang lebih baik. Kepala sekolah, guru matematika dan peneliti dilibatkan sejak 1) Dialog awal, 2) Perencanaan tindakan, 3) Pelaksanaan tindakan, 4) Observasi dan monitoring, 5) Refleksi, 6) Evaluasi, 7) Penyimpulan hasil berupa peningkatan motivasi belajar matematika siswa.

Perencanaan dan penyusunan yang dilakukan untuk melaksanakan tindakan adalah mengidentifikasi permasalahan siswa sebagai upaya meningkatkan motivasi belajar dan menemukan siswa yang aktif dan yang pasif selama pembelajaran matematika melalui serangkaian kegiatan pengumpulan data. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan berdasarkan perencanaan, untuk kemudian diimplementasikan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning* melalui aplikasi *blog*. Oleh karenanya, rencana tindakan harus bersifat sementara dan fleksibel serta siap dilakukan perubahan sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan.

Sedangkan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran yang digunakan, penelitian ini menggunakan: (1) metode observasi untuk mendapatkan gambaran secara langsung tentang kegiatan belajar matematika siswa di kelas, (2) catatan lapangan digunakan untuk mencatat semua kejadian-kejadian yang penting selama pembelajaran yang belum terdapat dalam observasi, dan (3) review terhadap observasi yang dilakukan oleh guru matematika untuk mengungkapkan tanggapan guru matematika secara tertulis mengenai reaksi siswa setelah selesai dilakukan tindakan.

Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2008: 91) analisis data secara kualitas ada tiga jalur, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan deskriptif kualitatif yang diperoleh dari hasil catatan lapangan, review dan dokumentasi yang kemudian digunakan untuk menganalisis data motivasi belajar matematika siswa dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, memilih mana yang dianggap penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan agar mudah untuk dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembelajaran secara keseluruhan sampai berakhirnya tindakan kelas putaran III, motivasi belajar matematika pada bangun ruang limas telah mengalami peningkatan secara bertahap pada setiap putarannya. Dari hasil penelitian diperoleh kesepakatan bahwa tindakan belajar yang diambil telah sesuai dengan harapan dan berhasil meningkatkan motivasi belajar matematika siswa

dengan mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning* melalui aplikasi *blog*.

Dalam *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Object* oleh Primoz Luksic, dkk (2007) dalam penelitiannya "*Practical E-Learning for the Faculty of Mathematics and Physics at the University of Ljubljana*" didapatkan kesimpulan tentang pentingnya penggunaan *e-learning*, dengan harapan bahwa pembelajaran secara *online* suatu hari nanti dapat dilaksanakan pada kelas-kelas seperti sekarang ini. Dari hasil penelitiannya menunjukkan adanya efektifitas dari penggunaan *e-learning* dengan pemanfaatan *MaFiRa Online Encyclopedia* dalam upaya peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Selain telah memenuhi standar kompetensi pembelajaran dalam pendidikan, penggunaan *e-learning* juga dapat menghemat biaya dan waktu.

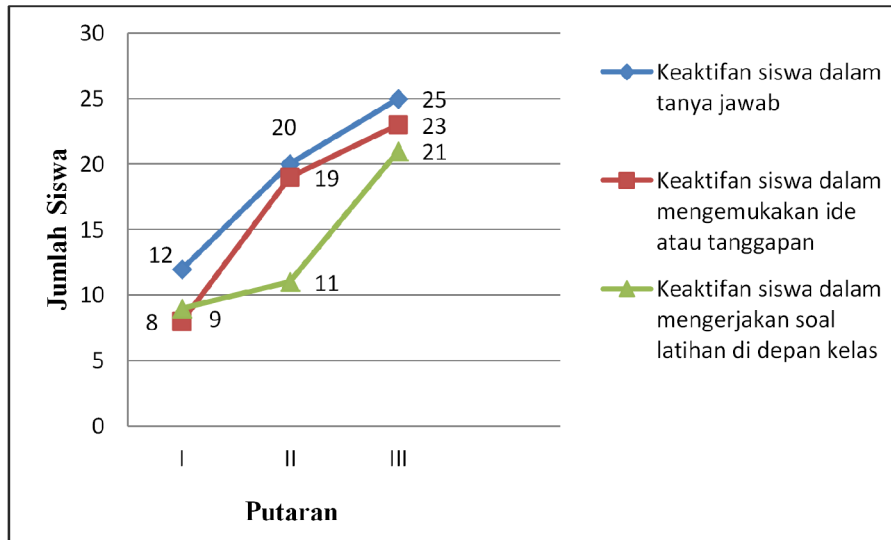
Tindak mengajar yang telah dilakukan oleh guru kelas VIII E di SMP Negeri 1 Tulis melalui pembelajaran berbasis *e-learning* dengan aplikasi *blog* adalah memberitahukan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan; menyampaikan materi ajar dengan media pembelajaran melalui aplikasi *blog* dengan alamat web (<http://anggiprada.blogspot.com>); memperbaiki sajian materi dengan menambahkan beberapa animasi berupa *text color* dan gambar yang berwarna-warni untuk menarik perhatian siswa; membimbing siswa untuk lebih aktif dalam tanya jawab dan mengemukakan ide dengan bersikap ramah dan terbuka; memberikan pertanyaan dan latihan soal yang dapat mendorong siswa memahami konsep bangun ruang limas; serta menumbuhkan kemandirian siswa dalam menyimpulkan materi.

Data motivasi belajar matematika siswa setelah dilaksanakan tindakan kelas selama tiga putaran III dapat disajikan dalam tabel 1.

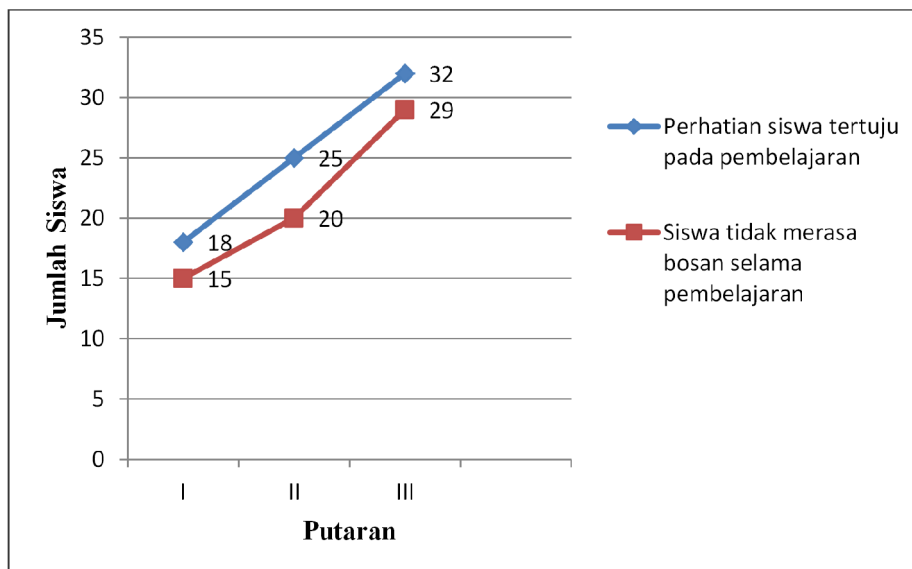
Tabel 1
Data peningkatan motivasi belajar matematika siswa

No.	Aspek yang diamati	Persentase (%)			
		Sebelum dilakukan tindakan	Putaran I	Putaran II	Putaran III
1.	Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran :				
	• Keaktifan siswa dalam tanya jawab.	9 (22,5%)	12 (30%)	20 (50%)	25 (62,5%)
	• Keaktifan siswa dalam mengemukakan ide atau tanggapan.	6 (15%)	8 (20%)	19 (47,5%)	23 (57,5%)
	• Keaktifan siswa dalam mengerjakan soal latihan di depan kelas.	5(12,5%)	9 (22,5%)	11 (27,5%)	21 (52,5%)
2.	Perhatian siswa selama pembelajaran :				
	• Perhatian siswa tertuju pada pembelajaran.	17(42,5%)	18 (45%)	25 (62,5%)	32 (80%)
	• Siswa tidak merasa bosan dalam menerima materi.	11(27,5%)	15 (37,5%)	20 (50%)	29 (72,5%)
3.	Keinginan siswa untuk berprestasi dalam belajar matematika :				
	• Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.	4(10%)	8 (20%)	11 (27,5%)	20 (50%)
	• Siswa tuntas KKM (>65).	9 (22,5%)	28 (70%)	31 (77,5%)	37 (92,5%)
4.	Kemandirian siswa dalam belajar matematika :				
	• Kemandirian siswa dalam mengerjakan soal latihan.	4(10%)	12 (30%)	19 (47,5%)	26 (65%)
	• Kemandirian siswa dalam menarik kesimpulan.	10(25%)	11 (27,5%)	25 (62,5%)	31 (77,5%)

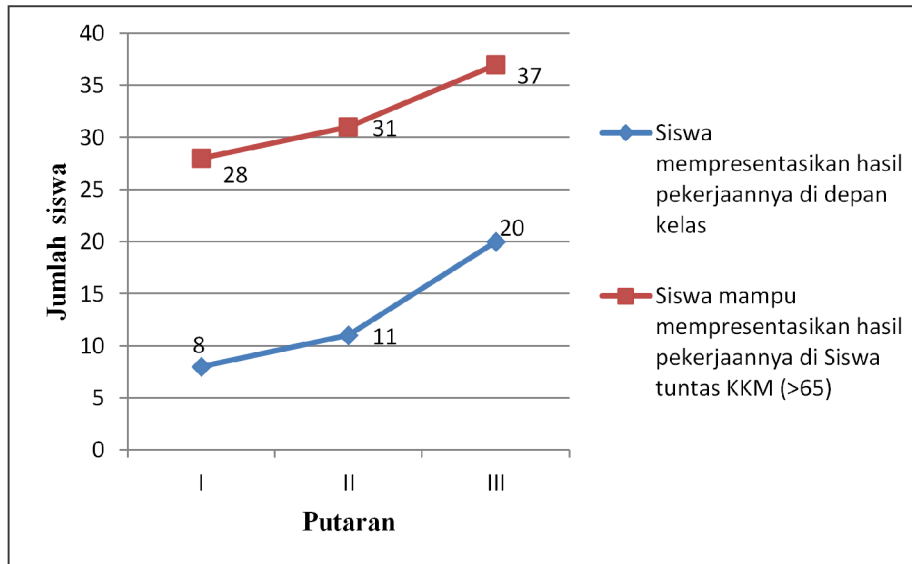
Grafik peningkatan motivasi belajar siswa disajikan pada grafik 1. sampai grafik 4. berikut ini :



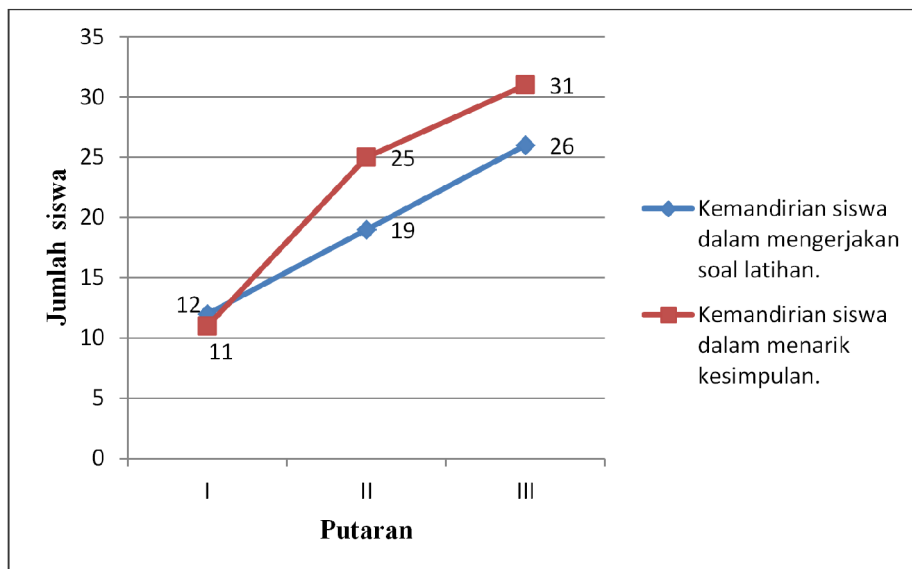
Grafik 1. Grafik peningkatan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.



Grafik 2. Grafik peningkatan perhatian siswa selama pembelajaran



Grafik 3. Grafik peningkatan keinginan siswa untuk berprestasi dalam belajar matematika



Grafik 4. Grafik peningkatan kemandirian siswa dalam belajar matematika

Dari grafik-grafik tersebut diatas dapat disimpulkan :

- 1) Dari tahapan-tahapan tindakan mulai dari tindakan kelas putaran I sampai dengan tindakan kelas putaran II pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Tulis, didapatkan motivasi belajar matematika siswa diklasifikasikan antara lain meliputi : keaktifan, perhatian, keinginan berprestasi dan kemandirian belajar matematika siswa mengalami peningkatan yang signifikan.
- 2) Motivasi belajar matematika siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Tulis yang meliputi : keaktifan, perhatian, keinginan berprestasi dan kemandirian belajar siswa cenderung meningkat secara bertahap.
- 3) Peningkatan motivasi belajar matematika dapat dilihat dari meningkatnya keaktifan belajar siswa yang meliputi : keaktifan siswa dalam tanya jawab sebanyak 25 siswa, keaktifan siswa dalam mengemukakan ide sebanyak 23 siswa, kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 21 siswa. Meningkatnya perhatian siswa selama pembelajaran yang meliputi : perhatian siswa tertuju pada pembelajaran sebanyak 32 siswa, siswa tidak merasa bosan dalam menerima materi sebanyak 29 siswa. Tingginya keinginan berprestasi siswa dalam belajar matematika yang meliputi : siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas sebanyak 20 siswa, siswa tuntas KKM (≥ 65) sebanyak 37 siswa. Meningkatnya kemandirian siswa dalam belajar matematika yang meliputi : kemandirian siswa dalam mengerjakan soal latihan sebanyak 26 siswa, kemandirian siswa dalam menarik kesimpulan sebanyak 31 siswa.

The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria dalam *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* oleh Adedeji Tella (2007: 154) menyimpulkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap prestasi akademik siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi rendah dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah di Nigeria. Lebih lanjut dijelaskan bahwa siswa dengan motivasi belajar yang tinggi memiliki prestasi akademik yang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dengan penggunaan media berbasis *e-learning* melalui aplikasi *blog* pada pembelajaran matematika materi bangun ruang limas pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Tulis, diperoleh hasil bahwa motivasi belajar matematika siswa meningkat. Tindakan mengajar guru sangat mendukung hipotesis tindakan serta telah memenuhi teori dalam menciptakan kondisi belajar yang efektif. Peningkatan profil kelas yang dibuat oleh guru matematika juga mendukung hipotesis tindakan. Berdasarkan kenaikan keaktifan, perhatian, keinginan berprestasi dan kemandirian siswa tersebut maka ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan media *e-learning* melalui aplikasi *blog* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi bangun ruang limas. Dengan demikian, hipotesis tindakan diterima dan didukung dengan hasil penelitian yang relevan.

SIMPULAN

Keterampilan dan kemampuan guru dalam mengajar memiliki peranan penting guna tercapainya keberhasilan proses pembelajaran, dalam hal ini keberhasilan belajar matematika. Pengaruh yang tampak yaitu motivasi dan prestasi belajar siswa akan meningkat. Dengan kualifikasi dan pengalaman mengajar yang lebih baik, guru matematika mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menarik, efektif, dan efisien.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning* melalui aplikasi *blog* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Dalam proses belajar mengajar terjadi interaksi yang baik antara guru dan siswa. Guru tidak lagi menjadi pusat dalam kegiatan pembelajaran, namun beralih menjadi motivator dan fasilitator yang senantiasa membimbing dan mengarahkan siswa untuk berprestasi dalam matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adedeji Tella. 2007. "*The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria*". Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. [Diakses pada tanggal 25 Oktober 2011].
- Hamalik, Oemar. 2008. *Pembelajaran Aktif dan Mandiri*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Primoz Luksic. 2007. "*Practical E-Learning for the Faculty of Mathematics and Physics at the University of Ljubljana*". Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Object. [Diakses pada tanggal 25 Oktober 2011].
- Sugiyono. 2008. *Memahami penelitian kualitatif*. Jakarta : Sinar Baru Algesindo.
- Suhardjono. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.