

# **PENGARUH PEMANFAATAN *FACEBOOK* SEBAGAI MEDIA *E-LEARNING* PADA PROGRAM *REMEDIAL TEACHING* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PENGUASAAN KONSEP ALAT-ALAT OPTIK PADA SISWA SMA**

**Riesyaputra<sup>1</sup>, Adlim<sup>2</sup>, Mursal<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa dan <sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan IPA, PPs Unsyiah, Aceh  
Korespondensi: [icasln@yahoo.co.id](mailto:icasln@yahoo.co.id)

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *facebook* sebagai media *e-learning* pada program *remedial teaching* terhadap motivasi belajar dan penguasaan konsep alat-alat optik pada siswa SMA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *kuantitatif kuasi eksperimen* dengan desain pretes dan postes group untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas x semester 2 pada salah satu SMA, di kabupaten Aceh Tengah yang mengikuti program *remedia teaching* untuk kompetensi alat-alat optik. Subjek penelitian dikelompokkan atas dua kelas masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan proporsi peringkat nilai tes, dengan teknik *probability sampling secara simple random sampling* dengan cara mengundi secara acak. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen penelitian berupa tes angket dan tes penguasaan konsep. Kesimpulan diambil berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan menggunakan program *Windows Microsoft Office Excel 2007*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perubahan motivasi belajar dan tingkat penguasaan konsep secara signifikan pada kelas eksperimen dibanding terhadap kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan pemanfaatan penggunaan *facebook* sebagai media *e-learning* terdapat pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar dan penguasaan konsep alat-alat optik pada siswa SMA.

**Kata Kunci:** Facebook, e-learning, motivasi belajar dan penguasaan konsep

## **Abstract**

*This study aims to determine the effect of the use of facebook as a media of e-learning in remedial teaching programs to motivate learning and mastery of the concept of optical instruments in high school students. The method used in this study is a quantitative method of quasi experiment with pretest and posttest group design for experimental class and control class. The subjects were students of semesters 2 class X at one high school, in Central Aceh district Remedia teaching program for competence optical instruments. Research subjects are grouped into two classes each experimental class and control class rank based on the proportion of the value of the test, with a probability sampling technique is simple random sampling by means of a random draw. Data collection was conducted using research instruments such as questionnaires and tests mastery test concept. Conclusions drawn based on the results of the processing and analysis of data using a Windows program Microsoft Office Excel 2007. Results of data analysis showed that there is a change moivasi learning and mastery level concepts significantly in the experimental classes compared to the control class. It can be concluded penggunaan use facebook as a media of e-learning are a significant influence on learning motivation and mastery of the concept of optical instruments in high school students.*

**Keywords:** Facebook, e-learning, learning motivation and mastery of concepts

## **PENDAHULUAN**

Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia saat ini, menjadi masalah serius

bagi pemerintah sebagai penyelenggara pendidikan, birokrasi, pakar pendidikan, pelaku pendidikan serta semua yang

Riesyaputra: Pengaruh Pemanfaatan Facebook Sebagai ...../85

berkecimpung dalam dunia pendidikan. Menurut data kualitatif dari *Human Development Report United Nation Development Programme* (2013), posisi mutu pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah, dari 187 negara yang diteliti, Indonesia berada pada posisi 108. Untuk meningkatkan mutu pendidikan secara nasional dan persaingan global pemerintah terus berupaya dengan berbagai cara, salah satu strategi pemerintah adalah dengan menyempurnakan kurikulum serta membangun sekolah-sekolah berkualitas sebagai pusat unggulan, yang memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan diperkaya dengan standar pendidikan negara maju.

SMA Negeri 4 Takengon adalah salah satu bekas sekolah dengan program Rintisan bertaraf Internasional (RSBI), yang statusnya adalah sekolah unggul yang menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dengan mengadopsi kurikulum dari negara-negara maju dengan menarapkan pembelajaran berbasis Teknologi Informatika Komputer (TIK) dengan aplikasi *Microsoft Power Point*. Walaupun RSBI telah dihapuskan, berdasarkan hasil keputusan rapat komite dan fihak sekolah SMAN. 4 Takengon masih berkomitmen menjalankan program-program RSBI, salah satunya masih menetapkan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) minimal 75 untuk semua pelajaran.

Dari hasil observasi di lapangan memperlihatkan kondisi yang jauh dari harapan tuntutan kurikulum, pelajaran fisika merupakan pelajaran yang kurang digemari karena pembelajaran di kelas terkesan kaku dan penyampaian materi cenderung monoton dan statis sehingga

pembelajaran fisika sangat membosankan serta menyebabkan rendahnya penguasaan konsep dan motivasi belajar fisika siswa, ditambah lagi untuk bekas sekolah dengan program RSBI Kriteria Ketuntasan Belajar (KKM) pelajaran fisika di atas sekolah reguler dengan patokan 75 untuk kelas X, sehingga banyak siswa yang harus melakukan remedial untuk mencapai nilai KKM tersebut, hal ini disebabkan karena banyak kompetensi pelajarannya yang abstrak sehingga guru menemui banyak kesulitan dan hambatan dalam menyampaikan kompetensi tersebut. Dari data guru yang mengajar fisika diperoleh, bahwa salah satu kompetensi yang penguasaan konsep dan motivasi belajarnya sangat rendah adalah pada kompetensi Alat-alat Optik, hal ini terbukti setelah dilakukan tes rata-rata berkisar 40 % siswa harus melakukan remedial, karena hasil tes masih berada di bawah KKM. Berdasarkan data UN dari Kementerian Pendidikan Nasional tahun 2013 juga diperoleh bahwa perolehan nilai pada kompetensi alat-alat Optik masih tergolong rendah berkisar 52 %.

Berdasarkan Silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disusun, penyampaian kompetensi Alat-alat Optik idealnya dapat dituntaskan dengan 4 kali pertemuan (12 jam pelajaran), tetapi kenyataannya dibutuhkan waktu ekstra, karena banyak siswa harus mengikuti program *remedial* dan pengayaan. Pelaksanaan *remedial teaching* dan pengayaan merupakan bagian dari KTSP, secara istilah *remedial teaching* adalah kegiatan perbaikan dalam proses belajar mengajar dengan pemberian bantuan belajar kepada siswa yang nilainya belum mencapai KKM untuk mencapai standar isi dan standar kompetensi lulusan.

Dalam rangka membantu peserta didik tersebut, pelaksanaan proses pembelajaran perlu diusahakan agar interaktif, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta didik dan kemandirian sesuai dengan perkembangan psikologis peserta didik. Dalam pelaksanaan remedial teaching tidak semuanya berjalan seperti yang diharapkan, karena biasanya dilakukan diluar jam belajar mengajar dan membutuhkan beberapa ruang kelas hal ini tentulah sangat merepotkan dalam hal keterbatasan waktu dan tempat, untuk mengatasi hal ini dapat digunakan model pembelajaran distance learning atau pembelajaran jarak jauh, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan *Interconnected Networking (internet)* melalui *e-learning*, dengan model pembelajaran *e-learning* ruang dan waktu bukan lagi menjadi hambatan dalam belajar. Rusman (2010:341) menyebutkan dengan memanfaatkan internet proses pembelajaran tidak terbatas oleh waktu seperti halnya tatap muka biasa.

Penggunaan jejaring sosial *facebook* dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi masalah tersebut, karena kita tidak perlu lagi membangun server, juga tidak memerlukan biaya yang besar dalam pengoperasiannya.

Menurut Rosenberg dalam Rusman (2010:346) menyatakan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan hal ini berarti *facebook* dapat digunakan sebagai media *e-learning* sebagai strategi dan solusi alternatif dalam kegiatan *remedial teaching* karena dapat

memberikan informasi untuk meningkatkan pengetahuan secara online, fleksibel tidak terbatas oleh waktu dan ruang. Seperti dijelaskan Som Naidu (2006:11) “Secara umum siswa yang menggunakan model pembelajaran *e-learning* dapat meningkatkan hasil belajarnya secara akademik”.

Dari hasil wawancara dengan 25 orang siswa SMA pengguna Internet, 23 orang memiliki akun jejaring sosial serta rata-rata online tiap hari. Kebanyakan para pelajar menghabiskan waktunya menggunakan jejaring sosial seperti *facebook* hanya sebagai media chatting yang kurang bermanfaat. pemanfaatan *facebook* sebagai media pembelajaran tentulah dapat meningkatkan hasil belajar dan kegiatan pembelajaran lebih berkesan dan menyenangkan.

Keberhasilan pembelajaran menggunakan *facebook* sebagai media *e-learning* secara optimal tentulah sangat ditentukan oleh kemampuan penguasaan TIK dan siswa yang terlibat harus memiliki motivasi yang kuat. Burkhardt dan Brass, 1990, Webster dan Martoccio, 1992, Marakas, Yi dan Johnson, 1998 dalam: Enas Said Abulibdeh (2011:4) “yang menjadi motivasi dalam kesuksesan interaksi *e-learning*, siswa harus mempunyai keinginan yang kuat terhadap konten pembelajaran serta mempunyai kemampuan untuk menguasai komponen-komponen *e-learning (TI)*”

Beberapa penelitian yang telah dilakukan, menyimpulkan bahwa pemanfaatan *facebook* sebagai media *e-learning* dapat meningkatkan kreatifitas hasil belajar siswa. Dengan memanfaatkan *facebook* ini siswa dapat meningkatkan interaksi baik sesama siswa maupun siswa dengan guru dengan lebih efisien dan

fleksibel. Studi tentang keberhasilan pemanfaatan *facebook* sebagai media pembelajaran diantaranya (Firth, 2010; Alias dkk 2013) “menyatakan bahwa penggunaan media *facebook* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kreatifitas, motivasi, dan hasil belajar siswa”.

Pada penelitian ini strategi pembelajaran yang dilakukan adalah metode pemberian tugas, metode diskusi, dan metode kerja kelompok dalam materi pelajaran alat-alat optik pada siswa SMA kelas X semester 2.

Beranjak dari beberapa penelitian diatas peneliti akan menerapkan *facebook* sebagai media e-learning sebagai solusi alternatif keterbatasan ruang dan waktu dalam pelaksanaan *remedial teaching* untuk meningkatkan penguasaan konsep pada kompetensi Alat-alat Optik pada siswa SMA kelas X semester 2.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif

kuasi eksperimen yang difokuskan pada penggunaan *facebook* sebagai media *e-learning* pada program remedial teaching terhadap motivasi belajar dan penguasaan konsep alat-alat optik pada siswa SMA kelas X semester 2 dengan menggunakan rancangan eksperimen untuk menyelidiki kemungkinan saling berhubungan sebab akibat dengan melihat pengaruh hasil kelompok yang dikenakan perlakuan sebagai kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan terhadap penguasaan konsep dan motivasi belajar siswa, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran remedial teaching dengan menggunakan *facebook* sebagai media *e-learning*, sedangkan untuk kelas kontrol pembelajaran remedial teaching diberikan dengan metode berbasis TIK dengan menggunakan aplikasi *microsoft power point*. Berikut rancangan desain penelitiannya:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	O	X <sub>1</sub>	O
Kelas Kontrol	O	X <sub>2</sub>	O

Keterangan:

O = Pretest dan Posttest

X<sub>1</sub> = Pembelajaran program remedial teaching dengan pemanfaatan *facebook*.

X<sub>2</sub> = Pembelajaran program remedial teaching berbasis TIK dengan *microsoft power point*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 35 hari, sejak tanggal 30 Januari 2014 sampai dengan tanggal 05 Maret 2014 yang dilaksanakan di SMA Negeri 4 Takengon pada siswa kelas X yang mengikuti program *remedial teaching* pada pelajaran fisika untuk konsep alat-alat optik. Penelitian ini dilakukan untuk meneliti pengaruh penguasaan konsep dan

motivasi belajar siswa dengan memanfaatkan *facebook* sebagai media e-learning pada program *remedial teaching*. Pada penelitian ini dilibatkan sejumlah 42 siswa yang mengikuti program remedial teaching yang dibagi ke dalam dua kelas, masing-masing 21 siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### a. Hasil Penelitian

#### 1) Kondisi Awal Siswa

Dari jawaban angket yang diberikan kepada 42 reponden, yaitu siswa yang mengikuti program remedial teaching untuk 5 item pertanyaan yaitu: Media yang digunakan untuk mengakses *facebook*, 50% menggunakan *handphon*, *smartphone*, 20% menggunakan modem, dan 30% menggunakan warung internet (warnet). Frekuensi penggunaan *facebook*, 9% 2-3 jam sekali, 30% setiap hari, 10% 2-3 hari sekali, dan 1% lebih dari seminggu

sekali. Rata-rata pengaksesan *facebook* dalam sekali *log-in*, 60% lebih dari 60 menit dan 40% 30-60 menit. Penggunaan *facebook* sebagai sarana diskusi, 15% selalu, 20% sering, 10% kadang-kadang, dan 35% tidak pernah. *Facebook* sebagai sarana bertukar informasi dengan teman sekolah mengenai materi pelajaran, 10% selalu, 15% sering, 30% kadang-kadang, dan 45% tidak pernah.

#### 2) Pengelompokkan Siswa

Pengelompokkan siswa dilakukan berdasarkan hasil pre-tes terhadap siswa yang mengikuti program *remedial teaching*. Langkah awal dengan menguji kenormalan data dengan uji Lilifors, dari hasil uji tersebut diperoleh bahwa data hasil tes awal berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan proporsi peringkat hasil tes yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori seperti pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rentang Nilai Hasil Pre-tes

NO	RENTANG NILAI	KATAGORI	JUMLAH SISWA
1	45 - 59	Rendah	6
2	60 - 74	Sedang	34
3	75 - 85	Cukup	2

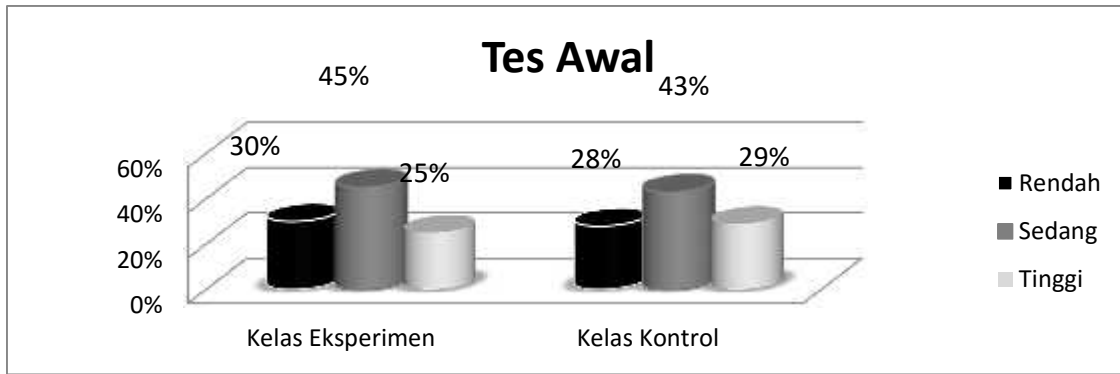
proporsi jumlah siswa dengan tiga kategori di atas dibagi rata ke dalam dua kelompok dengan teknik *probability sampling* secara simple *random sampling*, dengan mengundi peserta kelompok peringkat secara acak, diperoleh sejumlah 21 siswa sebagai kelas eksperimen dan sejumlah 21 siswa sebagai kelas kontrol.

#### 3) Analisis Angket Motivasi Belajar Siswa

Pengkatagorian perhitungan skor rata-rata Angket motivasi belajar siswa

sebelum dilaksanakan program *remedial teaching*, untuk kelas eksperimen dengan kategori rendah 30%, kategori sedang 45%, dan dengan kategori tinggi 25%, sedangkan untuk kelas kontrol, 28% untuk kategori rendah, 43 % kategori sedang, dan 29 % untuk kategori tinggi.

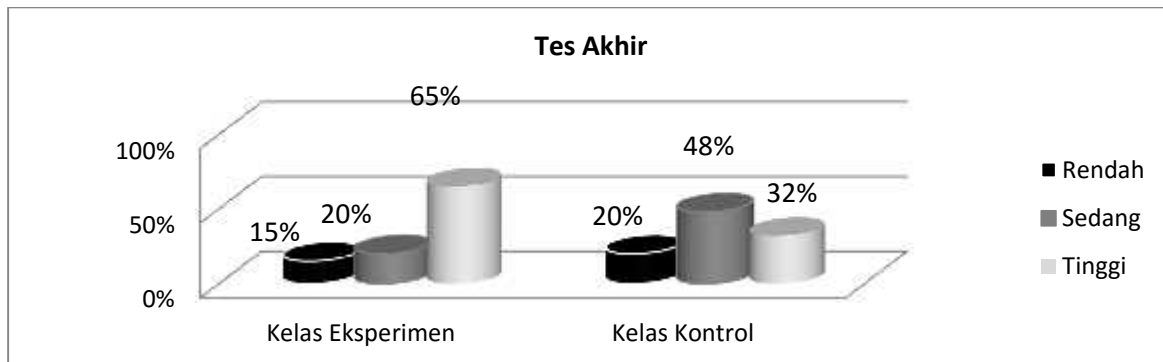
Untuk lebih jelas diperlihatkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram proporsi motivasi belajar sebelum dilaksanakan program *remedial teaching*

Proporsi motivasi belajar siswa untuk tes akhir setelah dilaksanakan program pembelajaran *remedial teaching* untuk kelas eksperimen 15% dengan katagori rendah, 20% dengan katagori sedang, dan 65% dengan katagori tinggi.

Sedangkan untuk kelas kontrol 20% untuk katagori rendah, 48% untuk katgori sedang, dan 32% untuk katagori tinggi. Untuk lebih jelas diperlihatkan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Diagram proporsi motivasi belajar setelah dilaksanakan program *remedial teaching*.

Dari pendeskripsian data di atas terlihat bahwa untuk kelas eksperimen terjadi perubahan peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah dilaksanakan program pembelajaran *remedial teaching*, untuk katagori rendah menurun sebesar 15%, untuk katagori sedang menurun sebesar 25%, sedangkan untuk motivasi belajar tinggi mengalami

peningkatan sebesar 40%. Untuk kelas kontrol sebelum dan sesudah dilaksanakan program pembelajaran *remedial teaching*, untuk katagori rendah menurun 8%, untuk katagori sedang meningkat 5%, dan untuk katagori tinggi mengalami peningkatan hanya sebesar 3%. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan positif terhadap motivasi belajar

siswa setelah dilaksanakan program pembelajaran *remedial teaching* dengan memanfaatkan *facebook* sebagai media *e-learning* pada penguasaan konsep alat-alat optik.

#### 4) Uji Hipotesis Data Penguasaan konsep

Uji hipotesis dilakukan berdasarkan data dari pengukuran hasil tes awal dan tes akhir penguasaan konsep. Dari hasil

pengolahan data dari pengukuran tes awal dan tes akhir penguasaan konsep berdistribusi normal, serta uji homogenitas varian kedua kelas adalah homogen, maka pengujian hipotesis terhadap penguasaan konsep dilakukan dengan uji statistik *t-test Separated Varians*. Hasil pengujian dengan uji t disajikan pada Tabel 3 berikut:

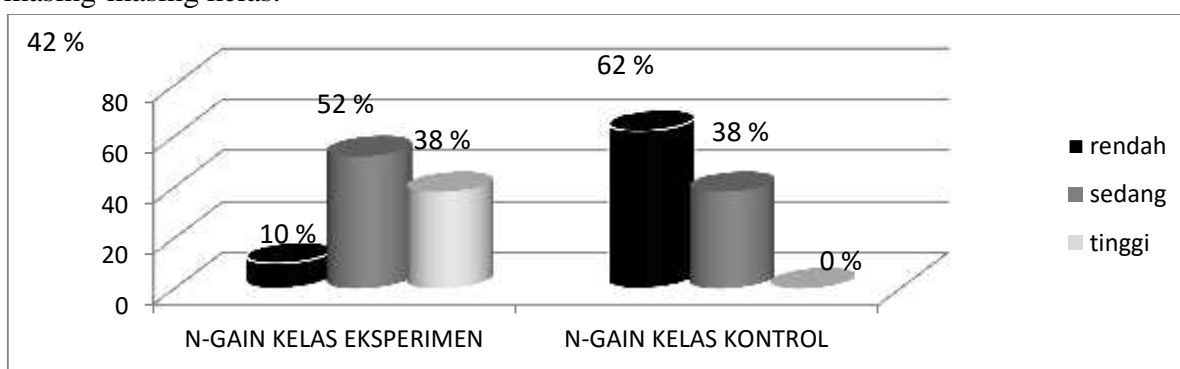
Tabel 3. Hasil Hasil uji t Untuk Tes Awal dan Tes Akhir

	t hitung	Interpretasi	Kesimpulan
KELAS EKPERIMEN	10,21	-2,02 < t' < 2,02	Terdapat pengaruh
KELAS KONTROL	5,46	-2,02 < t' < 2,02	Terdapat pengaruh

Dari hasil perhitungan uji t pada tabel 4.5, untuk tes awal diperoleh  $t' = 10,21$  dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak, karena t berada di luar daerah penerimaan  $H_0$ , sedangkan untuk tes akhir diperoleh  $t = 5,46$ , sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  di tolak, karena nilai t berada diluar daerah penerimaan  $H_0$ , sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan penguasaan konsep pada masing-masing kelas.

#### 5) Analisis Data Peningkatan Penguasaan Konsep Alat-alat Optik

Peningkatan penguasaan konsep hasil tes awal dan tes akhir dapat diketahui dengan perhitungan indeks *N-gain*, seperti terlihat pada Gambar 4. berikut:



Gambar 4. Indeks N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol

dari diagram di atas dapat di lihat pada kelas eksperimen 10% untuk katagori rendah, 52% untuk katagori sedang, dan 38% untuk katagori tinggi, sedangkan untuk kelas kontrol 62 % untuk katagori

rendah, 38 % untuk katagori sedang, dan 0% untuk katagori tinggi. Jadi dapat disimpulkan kelas eksperimen memperoleh peningkatan penguasaan konsep lebih

tinggi dari pada kelas kontrol dengan selisih persentasi 19 %.

## **b. Pembahasan**

### **1) Motivasi Belajar Siswa**

Peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan *facebook* sebagai media *e-learning* pada penguasaan konsep materi pelajaran terlihat jelas pada perolehan peningkatan persentase katagori motivasi belajar. Sebelum dilaksanakan program remedial teaching pada kelas eksperimen dan kelas kontrol katagori motivasi belajar siswa tidak berbeda jauh dan dapat dikatakan kedua kelas cenderung memiliki motivasi belajar yang hampir sama. Setelah dilakukan Penerapan pembelajaran *remedial teaching* pada kedua kelas dengan metode yang berbeda, ternyata untuk kelas eksperimen memiliki motivasi belajar jauh lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi belajar sebelum dilaksanakannya program pembelajaran *remedial teaching*, sedangkan untuk kelas kontrol mengalami sedikit peningkatan perubahan motivasi belajar. Motivasi belajar siswa untuk kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dikarenakan, siswa pada kelas eksperimen mendapat kebebasan dalam belajar, dan siswa dapat bertukar pendapat dan berdiskusi baik sesama siswa ataupun siswa dengan guru yang dapat dilakukan diluar jam sekolah tanpa terikat ruang dan waktu selama program *remedial teaching* dilaksanakan, selain itu siswa dibebaskan untuk belajar secara mandiri dan berkreativitas. Pembelajaran dengan menggunakan *facebook* ini merupakan hal yang baru bagi siswa sehingga para siswa memiliki rasa ingin tahu yang kuat sehingga siswa memiliki motivasi belajar yang kuat dan pembelajaran menjadi lebih

menyenangkan dan berkesan bagi siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya tentang keberhasilan penggunaan *facebook* sebagai media pembelajaran diantaranya oleh (Firth, 2010; Alias *et.al.* 2013) menyatakan bahwa penggunaan media *facebook* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kreatifitas, motivasi, dan hasil belajar siswa. Jadi jelas dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada program remedial teaching dengan memanfaatkan jejaring sosial *facebook* sebagai media *e-learning* secara signifikan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

### **2) Peningkatan Penguasaan Konsep Alat-alat Optik**

Hasil analisis data tes awal penguasaan konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dilaksanakan program pembelajaran *remedial teaching* tidak terdapat perbedaan yang signifikan, dapat dikatakan kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Setelah dilaksanakan program pembelajaran *remedialteaching* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes akhir penguasaan konsep untuk mengetahui kemampuan siswa dalam penguasaan konsep materi pelajaran yang diberikan. Dari hasil analisis data tes dan indek *N-gain* untuk siswa yang mendapatkan program pembelajaran *remedial teaching* dengan memanfaatkan *facebook* sebagai media *e-learning* menunjukkan bahwa kemampuan penguasaan konsep materi pelajaran siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan siswa kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran berbasis Tehnologi informatika Komputer



(TIK) dengan menggunakan aplikasi *Power Point*, hal ini terlihat dari tingginya perolehan skor hasil tes akhir dan indeks persentase *N-gain* untuk kelas eksperimen jika dibandingkan dengan perolehan skor hasil tes untuk kelas kontrol. Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji *t* perolehan nilai tes akhir untuk penguasaan konsep materi pelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil yang diperoleh dari pengolahan data dapat disimpulkan bahwa peningkatan penguasaan konsep pada materi alat-alat optik dengan menggunakan *facebook* sebagai media *e-learning* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran berbasis TIK dengan aplikasi *Power Point*.

Keberhasilan tingkat penguasaan konsep pada kelas eksperimen disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya: Kemandirian siswa, kebebasan siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat dan berkreatifitas, pembelajaran tidak terbatas waktu sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan kapan dan dimana saja, serta guru dapat membimbing siswa secara langsung, sehingga perkembangan siswa dapat teramati dengan cermat. Hal ini juga ditegaskan oleh Rusman (2011:351) dengan menggunakan *e-learning* pendidik dan peserta didik dapat berkomunikasi tanpa dibatasi jarak, tempat, dan waktu sehingga berubahnya peran peserta didik yang biasanya pasif menjadi aktif dan lebih mandiri. Walaupun demikian keberhasilan tingkan penguasaan konsep juga sangat ditentukan oleh efektifitas dan intensitas pemanfaatan *facebook* sebagai media *e-learning* oleh peserta didik. Dari hasil pengamatan, rata-rata peserta didik berperan aktif dengan intensitas

pengasasan *facebook* berkisar antara 30 hingga 120 menit per hari.

Hasil penelitian ini ternyata tidak jauh berbeda seperti penelitian yang pernah dilakukan pada sebuah sekolah Islam di Malaysia yang hasilnya diterbitkan oleh *The Turkish Online Journal Of Education Technilogy*. (Alias, Norlidah *et.al*) mengemukakan bahwa pembelajaran menggunakan media *facebook* sangat efektif dalam mengembangkan kreativitas siswa dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pembelajaran *remedial teaching* dengan memanfaatkan *facebook* sebagai media *e-learning* secara signifikan berpengaruh terhadap motivasi belajar dan terhadap penguasaan konsep alat-alat optik pada siswa SMA

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penyelesaiain penelitian dan penulisan hasil penelitian ini, penulis banyak mendapat bimbingan, pengarahan dari berbagai pihak. Teruma penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Adlim, M.Sc dan Dr. Mursal, M.Si, selaku pembimbing Tesis saya yang telah banyak mengarahkan dan membimbing penulis sehingga penelitian menjadi lebih terarah dan dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Drs. Soewarno. S, M.Si dan Drs. Thamrin, M.Si selaku validator instrumen yang dalam hal ini telah banyak memberikan masukan dan koreksi sehingga instrumen dapat digunakan dengan baik.
3. Kepada rekan-rekan mahasiswa

program Studi Pendidikan IPA dan semua pihak yang telah memberikan dorongan dan motivasi sehingga penulisan hasil penelitian dapat

## DAFTAR PUSTAKAN

Abulibdeh, Enas Said. (2011). "Information Technology self-efficacy and Student Achievement at The University Of Sharjah, UEA". *Australian journal of educational tecknology e-learning interaction*, Vol 27(6), 1014- 1025.

Alias, Norlidah. *et.al.* (2013). "Effectiveness of facebook based learning to enhance creativity among Islamic students by employing Isman instuctonal design model". *The Turkish online Journal of educational technology*, vol. 12 issue 1, 812-9015

Ar, Syahbuddin dan Burhanuddin Yasin. (2002). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Arikunto, S. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Reineka Cipta

Arusman. (2014). "Penerapan PBL Dengan Menggunakan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Momentum dan Motivasi Belajar Mahasiswa". Tesis tidak diterbitkan. Banda Aceh: PPS Unsyiah Banda Aceh.

B. Uno, Hamzah, (2006). *Teori Motivasi dan Prngukurannya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Dahar, RW. (1989). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga

diselesaikan dengan baik.

Dahar, RW. (2003). *Aneka Wacana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Erlangga

Daryanto. (2012). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Firth, Miriam. (2010). "Can Facebook engage student in critical analysis of scsdemic theory?". *Asian journal on education and learning*, 1(1), 10-19

Hake. RR. (1998). "Interaktive – Engagement Versus Traditional Methods: A Six – Thousand Sudent Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses" *American Journal Of Physics*. I (66). (04 Januari 2013)

Hardani, Isrianti dan Puspita, Dewi (2012). *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep & Implementasi)*. Yogyakarta: Familia (Group Relasi Inti Media)

Irianto. Agus. (2010). *Statistik Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya*. Edisi Pertama, cetakan ke-7. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Irwin, Christoper. (2012). "Student' perceptions of using Facebook as an interactive learning resourrce at University". *Australian journal of educational tecknology*. 28(7), 1221-1232

Nashar. (2004). *Peranan Motivasi Belajar dan Kemampuan Awal Dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press

- Poerwaridinata, W.J.S. (1996). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Purwanto, Ngalm.(1984). *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, Budi. (2009). *Theory and Application of Physics 1*. Solo: Tiga Serangkai.
- Riduan. (2003). *Dasar-Dasar statistik*. Bandung: Alfabeta
- Rusman.(2011). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Rustaman. N.(2005). *Pengembangan Model – Model Pembelajaran MIPA*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Siregar, Syofian. (2010). *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Sumaya. (2008). *Sains di SD*. Bandung: Erlangga
- Sudijono. A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suganda, A. (2011). *Advanced Learning Physics 1 B*. Bandung: Grafindo Media Pratana.
- Sugiyono.(2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sugiyono. (2013). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Prakteknya*
- Sumarsono, Joko. (2008). *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Sumaya. (2008). *Sains di SD*. Bandung: Erlangga
- \_\_\_\_\_. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas
- \_\_\_\_\_. (2013). *Human Development Reports. United Nation Development Programme (UNDP)*, 15 November 2013