

## **EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *BLENDED LEARNING* DI KELAS VII SMP ISLAM TERPADU AR RAIHAN**

**Oleh:**

**Widodo Tri Hardjanto, Budi Koestoro, Riswandi**

FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandarlampung

e-mail: [widodotrihardjanto@yahoo.com](mailto:widodotrihardjanto@yahoo.com)

085664633884

**Abstract: Evaluation of Learning Mathematic Using Blended Learning Models In 7<sup>th</sup> Grade Ar Raihan Islamic High School.** This study measures; (1) the strength of base reason of applied program, (2) availability level input, (3) level of process in applying program, and (4) result of learning mathematics using blended learning models. This study uses CIPP evaluation model, applied in 7<sup>th</sup> Grade of Ar Raihan Islamic High School Bandarlampung. Data were collected using interview, questionnaires, test, documentation studies, observation and focused group discussion and analysed using non parametric and inferensial statistic. Most of qualitative data were converted into quantitatives' and some others were analysed qualitatively. The result of evaluation showed that support on blended learning is high from school's society as existence of positive need by students, teachers and parents toward program. The teachers' qualification fit to Permendiknas No.16 2007, and qualification of IT staff fit to Permen No.45 2009. Internet installation sliced below the standard on OS. Lesson Plan assessed as "Very Good" and "Lack". Learning process assessed as "Good" and "Lack". The presence of teachers and students were "Very Good". Students' participation on class was "Very Good". The score of first and second midtest were 47.56 and 53.54, respectively. Achievement on *skill* showed that 82 of 103 students gained more than 100 *skills*. Students' attitudes toward learning process are positive. Blended Learning Model on Mathematics were recommended further with some improvements on facilities and teachers *skills*.

**Keyword:** instructional evaluation, *blended learning*, *e-learning*, CIPP.

**Abstraksi: Evaluasi Pembelajaran Matematika Model *Blended Learning* di Kelas VII Smp Islam Terpadu Ar Raihan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengukur (1) kekuatan pijakan pemberlakuan program, (2) kekuatan dukungan input terhadap program, (3) keberlangsungan proses persiapan dan pelaksanaan pembelajaran, serta (4) hasil proses pembelajaran matematika model *blended learning*. Penelitian ini menggunakan model evaluasi CIPP (*context*, *input*, *process* dan *product*). Penelitian

dilakukan di kelas VII SMP IT Ar Raihan Bandarlampung. Data dikumpulkan menggunakan metode interview, kuesioner terstruktur, tes, pencermatan dokumen, observasi dan *focused group discussion* dan dianalisis menggunakan perhitungan statistik nonparametrik maupun inferensif. Sebagian besar data kualitatif dikuantitatifkan dan sebagian diolah secara kualitatif. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dukungan terhadap pembelajaran *blended learning* sangat besar dari kepala sekolah, orangtua, guru dan siswa. Dukungan terhadap pembelajaran *blended learning* dari siswa (85%), guru matematika (75%), dan orangtua (84%). Kualifikasi guru telah sesuai dengan Permendiknas No 16 tahun 2007, dan kualifikasi tenaga TI telah sesuai dengan Permen No 45 tahun 2009. Peralatan komputer untuk sistem operasi (OS) masih di bawah standar. RPP dua guru matematika bernilai “Sangat Baik” dan “Kurang”. Pelaksanaan pembelajaran dua guru matematika ”Baik” dan “Kurang”. Kehadiran guru dan siswa sangat baik. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran “Sangat Baik”. Rerata skor Mid pertama 47,56 dan Mid kedua 53,54. Pencapaian *skill* lebih dari 100 diperoleh 82 siswa dari 103 siswa subyek penelitian (79,61%). Sikap siswa terhadap pembelajaran positif. Pembelajaran model *blended learning* direkomendasikan untuk dilanjutkan dengan beberapa perbaikan di penyediaan peralatan dan ketrampilan guru.

**Keyword:** evaluasi pembelajaran, *blended learning*, *e-learning*, CIPP.

## PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan khususnya matematika tidak terlepas dari pandangan (1) matematika sebagai ilmu dan (2) matematika sebagai sebuah psikologi pendidikan. Sebagai ilmu, matematika memiliki interpretasi yang sangat beragam. Karena matematika yang diajarkan di sekolah juga merupakan bagian dari matematika, berbagai karakteristik dan beragam interpretasi juga memainkan peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika.

Bagaimana matematika diajarkan di dalam kelas sangat kuat dipengaruhi oleh pemahaman guru tentang sifat matematika.

Peran teknologi dapat menutup sisi kekurangan guru dalam pemahaman konsep matematika dengan menghadirkan pembelajaran yang langsung diampu oleh para pakar matematika Internasional melalui media internet yang dipadukan dengan pembelajaran tatap muka (*blended learning*). Dengan adanya situs pembelajaran ini, baik guru maupun

siswa dapat belajar bersama-sama dan membenahi konsep matematika dan menyempurnakannya.

Eduviews<sup>TM</sup> (2009: 3) membatasi *blended learning* sebagai sebuah praktek pembelajaran yang mengkombinasikan metode mengajar mulai pembelajaran tatap muka hingga pembelajaran *online*. Eduviews<sup>TM</sup> menganggap setiap kombinasi pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online* yang terjadi sekecil apapun proporsinya tetap dianggap sebagai *hybrid* atau *blended*.

Allen *et. al* (2007: 5) mendefinisikan *blended* sebagai pembelajaran yang memiliki rentang 30% hingga 79% penyampaian materi dilakukan secara *online*. Sementara pembelajaran *face-to-face* merupakan pembelajaran tatap muka yang menyertakan penyampaian secara *online* sebanyak 0% - 29%. Dan sebuah pembelajaran dikatakan sebagai pembelajaran *online* jika 80% lebih konten pembelajaran disampaikan secara *online*.

Model *blended learning* bersifat sangat fleksibel dan mudah beradaptasi

sehingga guru dapat membuat aktifitas instruksional yang memungkinkan bagi siswa untuk bekerja secara kolaborasi, menangkap ketertarikan mereka dan kemampuan mereka dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis proyek dan pengalaman langsung dapat juga difasilitasi melalui model *blended learning*, memungkinkan siswa melakukan riset *online*, berpartisipasi dalam kerja kelompok dan mengembangkan proyek multimedia mandiri yang mampu menggambarkan kemampuan dan pencapaian mereka. (Eduviews<sup>TM</sup>, 2009: 4)

Proses pembelajaran dengan menggunakan model *blended* (seterusnya akan disebut sebagai *blended learning*) telah lebih dari tiga tahun dilaksanakan di SMP IT AR RAIHAN tanpa evaluasi yang memadai. Atas dasar inilah perlu dilakukan evaluasi menyeluruh proses pembelajaran matematika *blended learning* agar dapat diperoleh informasi yang komprehensif yang dapat digunakan untuk menemukan

rumusan solusi yang dapat direkomendasikan kepada pelaksana pembelajaran .

Tujuan evaluasi ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran dan mengumpulkan informasi ketercapaian program pembelajaran matematika dengan model *blended learning* dibandingkan standar kriteria evaluasi di kelas VII SMP IT AR RAIHAN, serta memberikan rekomendasi dalam aspek:

**Context.** (1) Kekuatan dasar pijakan penggunaan pembelajaran matematika dengan model *blended learning* di kelas VII. (2) Kesesuaian program dengan visi dan misi sekolah. (3) Dukungan seluruh komponen sekolah terhadap model pembelajaran.

**Input .** (1) Kesesuaian kualifikasi guru yang membelajarkan pembelajaran matematika dengan model *blended learning*. (2) Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk pelaksanaan program tersebut.

**Process.** (1) Kinerja guru dalam persiapan.(2) Kinerja guru dalam

proses (3) Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

**Product.** (1) Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan model *blended learning*. (2) Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *blended learning*.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian evaluatif ini adalah pendekatan komprehensif yang berorientasi pada *Context, Input, Process* dan *Product* (CIPP) yang diarahkan untuk mengukur level perencanaan, tingkat ketercapaian tujuan dalam pelaksanaan program, tingkat kesesuaian sarana prasarana Teknologi Informasi (TI), kondisi siswa dan kualifikasi guru, serta mengukur proses dan hasil pelaksanaan program.

Subyek penelitian evaluatif ini adalah siswa kelas VII semester I SMP IT AR RAIHAN tahun pelajaran 2014-2015 yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah keseluruhan siswa 103 orang, berikut 4

*homeroom teacher/HRT*, 2 guru matematika, satu staf TI dan kepala sekolah.

Penelitian Evaluasi ini dilaksanakan di Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung, pada siswa SMP IT AR RAIHAN Kelas VII Semester 1 tahun pelajaran 2014-2015. Seluruh kegiatan penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2014-2015, mulai bulan Juli hingga Nopember 2014.

Objek evaluasi adalah pembelajaran matematika *blended learning* yang berjalan selama empat bulan pertama (Juli-Nopember 2014).

Jenis data yang terkumpulkan dalam penelitian evaluasi ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Teknik pengumpulan menggunakan; interview, kuesioner terstruktur, tes, observasi dan *Focused Group Discussion*.

**Kriteria evaluasi**, ditetapkan sebagai berikut: (1) Pembelajaran didasarkan pada analisis kebutuhan. (2) Pembelajaran sesuai dengan visi dan

misi sekolah. (3) Komponen sekolah mendukung adanya model pembelajaran ini. (4) Guru, Siswa dan orangtua membutuhkan pembelajaran ini. (5) Kualifikasi guru sesuai permendiknas 16 tahun 2007. (6) Lama mengajar guru lebih dari dua tahun. (7) Staf TI memenuhi kualifikasi permen 65 tahun 2009. (8) Sarana prasarana memenuhi standar minimal penerapan TI dan internet. (9) Dokumen perencanaan pembelajaran memenuhi standar perencanaan kurikulum 2013. (10) Skor observasi guru minimal "Baik". (11) Kehadiran siswa  $\geq 75\%$ . (12) Kehadiran guru  $\geq 75\%$ . (13) Nilai Mid 75% siswa lebih besar dari 75. (14) Pengerjaan tugas mandiri luar jam  $\geq 50\%$ . (15) Sikap siswa positif  $\geq 75$ .

Uji validitas dan reliabilitas secara lengkap hanya dilakukan pada instrumen kuesioner untuk siswa. Kuesioner untuk guru dan orang tua hanya dilakukan validitas isi dan konstruk. Instrumen kuesioner kebutuhan siswa terhadap pembelajaran *blended learning* dan

kuesioner sikap siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan uji validitas dan reliabilitas isi, konstruk dan empiris.

Uji validitas instrumen yang telah dilakukan adalah *content validity* dan *construct validity* diuji dengan *expert judgment*. Seluruh instrumen divalidasi secara isi dan konstruk.

Dari validasi empiris sebanyak 7 pernyataan dibuang karena tidak memenuhi standar validitas yang dipersyaratkan. Sebanyak 13 pertanyaan digunakan untuk menguji kebutuhan siswa terhadap *blended learning* dengan jumlah sampel siswa yang diambil sebesar 50 siswa dari 103 populasi. Reliabilitas instrumen juga telah dihitung dengan menggunakan korelasi Spearman-Brown dengan metode *split half* baik kuesioner maupun responden dengan hasil reliabilitas tinggi.

Setelah strategi dan prinsip penelitian yang digunakan berjalan dengan baik dan data dikumpulkan, data mulai masuk kedalam analisis. Karena bentuk data ada yang bersifat

kuantitatif dan kualitatif, maka analisis data dilakukan dengan kombinasi dua metode.

Analisis data mencakup 3 tahapan, yakni: (I) Mengecek identitas kuesioner. (II) Tahap Tabulasi. Data diolah sesuai dengan jenis data yang diambil. Untuk data yang (a) berbentuk skala (seperti kuesioner sikap terhadap pembelajaran matematika) dilakukan penskoran (*scoring*), (b) berbentuk nilai pencapaian siswa diberikan skor dengan skala 100. (III)

Tahap Analisis Evaluasi. Data kuantitatif dikumpulkan dan diolah sesuai dengan sifat data dan tujuan penelitian.

Data pencermatan dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), observasi kelas, kehadiran siswa, kehadiran guru, sikap siswa terhadap pembelajaran, keseluruhan data ini dianalisis dengan menggunakan rumus umum

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yg ada}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Dan penilaian untuk data dokumen RPP, observasi kelas, keaktifan siswa dilakukan dengan menentukan peringkat sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 1. Tabel Konversi Nilai

Peringkat	Nilai
<b>Amat Baik (AB)</b>	$90 < AB \leq 100$
<b>Baik (B)</b>	$80 < B \leq 90$
<b>Cukup (C)</b>	$70 < C \leq 80$
<b>Kurang (K)</b>	$K \leq 70$

Data log komputer terdiri dari beberapa item data yakni, waktu pengerjaan belajar mandiri dan perolehan *skill*. Data waktu pembelajaran dan perolehan *skill* diregresikan guna melihat *trend/kecenderungan* besar penambahan *skill* per satuan waktu (menit).

Data skor Mid 1 dan Mid 2. Data nilai Mid 1 adalah data dimana siswa dianjurkan melakukan tugas mandiri berupa latihan soal di rumah dengan menggunakan *website* pembelajaran *online* tanpa menjadikan *skill* yang mereka peroleh sebagai persyaratan mengikuti Mid. Adapun nilai Mid 2

diperoleh setelah siswa melakukan Mid 1 kemudian siswa diberitahukan bahwa skor minimal untuk mengikuti Mid 2 adalah 100.

Data kualitatif seperti hasil interview dan diskusi *focused group* ditabulasikan sesuai maksud dan isi respon (jawaban) yang diberikan responden. Hasil digunakan sebagai penambah informasi dalam menginterpretasikan data kuantitatif yang ada.

Data dibandingkan dengan kriteria evaluasi yang telah ditetapkan. Pada ranah *context*, penelitian menggali apakah menurut warga sekolah program dirasakan perlu untuk dilaksanakan. Dan apakah bentuk program telah menjadi solusi dari kebutuhan yang ada.

Data hasil *skill* dalam log komputer dan hasil ujian Mid semester dianalisis menggunakan model statistik regresi.

Hasil *focused group discussion* digunakan untuk menangkap hal-hal yang tidak terduga yang muncul di

tengah perjalanan pelaksanaan program.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

*Context.* Hasil wawancara dengan Kepala Sekolah SMP IT Ar Raihan menunjukkan nilai dukungan 85,71%, penyediaan internet di SMP IT Ar Raihan dilakukan oleh pihak yayasan, dengan *bandwith* hingga 4MB.

Jumlah *access point* untuk SMP adalah 9 *access point*. Dengan jumlah siswa SMP 300 orang. Kondisi internet SMP IT Ar Raihan di kebanyakan waktu cukup baik. Namun ketika ujian mid atau ujian akhir semester, koneksi sedikit melambat. Buku petunjuk penggunaan internet belum dibuat karena penjelasan singkat terkait penggunaan internet dianggap telah mencukupi. Petugas disediakan oleh sekolah khusus untuk menangani bagian TI. Pengawasan selain oleh kepala sekolah sendiri, juga dilakukan

oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Salah satu hambatan yang paling sering mengganggu adalah padam listrik. Belum ada analisis kebutuhan sebelum program *blended learning* ini dilakukan.

Hasil kuesioner yang menggambarkan kebutuhan siswa terhadap pembelajaran *blended learning* yang diwakili 13 pertanyaan yang telah di validasi isi dan konstruk oleh ahli dan telah divalidasi secara empiris menunjukkan tingkat kebutuhan hingga 85%. Kebutuhan guru yang dikumpulkan melalui survey kepada seluruh guru Matematika SMP-SMA IT Ar Raihan selain peneliti menunjukkan kebutuhan hingga 87,5%. Kebutuhan orang tua juga menunjukkan kebutuhan hingga 84%. Program dinilai sesuai dengan visi dan misi SMP IT Ar Raihan.

Secara umum hasil evaluasi ranah konteks adalah sebagai berikut

Tabel 2. Tabel Hasil Evaluasi Ranah *Context*

Kriteria	Hasil Penelitian	Ket
Program didasarkan pada analisis kebutuhan.	Program tidak didasarkan pada analisis kebutuhan	Belum sesuai
Program Sesuai dengan visi dan misi sekolah.	Program sesuai dengan visi dan misi sekolah	Sesuai
Dukungan berupa:	1. Internet tersedia	Sesuai

Kriteria	Hasil Penelitian	Ket
1. Ketersediaan internet.	2. Jumlah poin akses 12 untuk 300 <i>user</i> .	
2. Jumlah <i>access point</i> satu untuk 50 siswa.	3. Kondisi internet baik namun belum cukup untuk website terkait.	
3. Kondisi internet baik dan cukup untuk website terkait.	4. Ada petugas khusus pemeliharaan	
4. Adanya petugas khusus <i>maintenance</i> .	5. Ada <i>job description</i> bagi petugas	
5. Adanya lembar <i>job description</i> petugas khusus TI.	6. Pengawasan dilakukan Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum	
6. Pengawasan terkait penggunaan internet di sekolah.	7. Perhatian diberikan dengan menugaskan petugas TI untuk melakukan pengecekan jika terdapat masalah.	
7. Perhatian terhadap hambatan yang muncul di kelas.	8. Nilai dukungan kepala sekolah 85,71%	
Nilai kebutuhan siswa terhadap program > 75%	Nilai kebutuhan siswa terhadap program 85%	Sesuai
Nilai kebutuhan guru terhadap program > 75%	Nilai kebutuhan guru terhadap program 87,5%	Sesuai
Nilai kebutuhan orangtua terhadap program > 75%	Nilai kebutuhan guru terhadap program 84%	Sesuai

*Input*. Kualifikasi guru Matematika SMP IT Ar Raihan seluruhnya sesuai bahkan melebihi kriteria, lulus dari program studi terakreditasi. Semua guru memiliki akta mengajar satu guru lulus dari FKIP jurusan Matematika dan satu guru lulus dari Fakultas Pertanian dan memiliki akta mengajar serta telah memiliki sertifikat profesi sebagai guru matematika tingkat SMP dari universitas terakreditasi. Semua guru telah mengajar lebih dari dua tahun.

Tabel 3. Tabel Hasil Evaluasi Ranah *Input*

Kriteria	Hasil Penelitian	Ket
Permendiknas 16 Tahun 2007	1. Guru lulus dari PT Negeri terakreditasi 2. Guru dari kependidikan atau memiliki Akta IV 3. Satu orang guru tersertifikasi sebagai tenaga pengajar Matematika profesional	Sesuai
Lama mengajar guru lebih dari dua tahun	Guru mengajar lebih dari dua tahun	Sesuai
Kualifikasi sesuai Permen 45 tahun 2009	Tenaga TI lulus D3 komputer	Sesuai
Sarana mencukupi standar minimal pelaksanaan program yang dibutuhkan menurut staf TI	Keseluruhan perangkat telah sesuai, kecuali: 1. Belum ada Lemari server 2. Sistem Operasi masih tunggal, seharusnya tiga jenis. 3. Tidak ada NAS EMC StorCenter ix2 (HDD 2-4 TB)	Sebagian besar Sesuai

Kualifikasi tenaga TI lulus dari program studi terakreditasi, memiliki ijazah D3 komputer dan jaringan.

Sebahagian besar perangkat teknologi informasi yang disediakan SMP IT Ar Raihan telah melebihi standar, hanya pada *Operating System* dan File server NAS yang masih di bawah standar.

Secara garis besar, untuk ranah *input* hasil penelitian adalah sebagaimana tabel berikut.

*Process.* Dokumen perangkat pembelajaran (RPP) dua guru Matematika SMP, masing-masing guru mendapatkan nilai “Baik” (82%) oleh rekan sesama guru. Namun Pakar Teknologi Pendidikan menilai adanya beberapa kekurangan (61,11%), diantaranya: masih berorientasi pada siswa, tujuan pembelajaran kurang lengkap *audiens, behavior, condition* dan *degree*-nya, serta kurangnya variasi pada metode, strategi dan pendekatannya,

Observasi pelaksanaan pembelajaran dilakukan kepada dua guru Matematika SMP kelas VII dan masing-masing mendapatkan nilai “Baik”(82%) untuk

guru A dan “Kurang” (60%) untuk guru B.

Observasi untuk mendapatkan gambaran keterlibatan siswa dilakukan dalam pembelajaran, dipilih dua kelas secara acak. Dalam hal keterlibatan siswa di dua kelas yang diamati itu mendapatkan nilai ”Sangat Baik” (87,5% dan 94,75%).

Data kehadiran Guru di sekolah diambil dari data *finger print* bulan Juli-Oktober adalah 94.20%.

Data kehadiran siswa diambil dari empat kelas di kelas VII sejumlah 103 siswa dikumpulkan antara bulan Juni hingga Oktober adalah 96.13%.

Tabel 4. Tabel Hasil Evaluasi Ranah *Process*.

Kriteria	Hasil Penelitian	Ket
Dokumen perangkat pembelajaran memenuhi standar penilaian kurikulum 2013 dengan nilai > BAIK	Teman sejawat (sekretaris MGMP matematika menilai BAIK (92%) Pakar Teknologi Pendidikan menilai KURANG (61,11%) 1. RPP masih berorientasi pada guru. 2. Tujuan pembelajarannya belum lengkap <i>Audiens, Behavior, Condition</i> dan <i>Degree</i> -nya. 3. Perlu metode, strategi dan pendekatan yang lebih beragam	Belum Sesuai
Nilai observasi $\geq$ BAIK	Nilai Observasi “BAIK” (82%) dan “KURANG” (60%)	Belum sesuai
Nilai observasi $\geq$ BAIK	Nilai observasi ”Sangat Baik” (87,5% dan 94,75%).	Sesuai
Kehadiran siswa $\geq$ 75%	Kehadiran siswa 96.13%	Sesuai
Kehadiran guru $\geq$ 75%	Kehadiran guru 94.20%	Sesuai

*Product.* **Nilai mid semester siswa.** Guru mata pelajaran menganggap perlu dilakukan *remedial* pada keseluruhan siswa, maka diadakan mid kedua dengan

memberikan *treatment* tambahan yakni menjadikan *skill* siswa pada pembelajaran matematika *online* sebagai persyaratan agar siswa dapat mengikuti

mid kedua. Pada mid pertama diperoleh nilai rata-rata 47,56 dan midsemester kedua diperoleh rata-rata sebesar 53,54, masih jauh dari kriteria evaluasi yang menargetkan 75% siswa mendapatkan nilai diatas 75.

Hingga mid semester, siswa menghabiskan waktu untuk tatap sebanyak 3 bulan x 4 pekan x 2 jam pelajaran x 40 menit = 960 menit.

#### **Jumlah Skill yang diperoleh siswa.**

Hingga pertengahan semester 82 dari 103 siswa mampu mencapai *skill* diatas

Tabel 5. Tabel Hasil Evaluasi Ranah *Product*.

<b>Kriteria</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Ket</b>
Nilai UTS >75/100 untuk 75% siswa.	Nilai UTS lebih dari 75 22,55%. Rerata UTS 53,54	Belum sesuai
Pengerjaan tugas diluar jam sekolah > 50%	Rerata pengerjaan tugas diluar jam sekolah >50%	Sesuai
Jumlah <i>skill</i> yang diraih >100 <i>skill</i> dicapai oleh 75% siswa.	Sebanyak 79,61% siswa melampaui 100 <i>skill</i>	Sesuai
Nilai rerata sikap siswa > 50%	Sikap siswa terhadap pengajar A 83.35% dan pengajar B 75.01%	Sesuai

Dari hasil diskusi terfokus yang dipilih 4 orang HRT (*homeroom teacher*) atau wali kelas, 4 orang siswa yang dianggap mengalami kesulitan dengan penggunaan *blended learning*, 4 orang siswa yang sangat antusias mengerjakan tugas mandiri dengan model *blended learning* dan 1 staf TI.

Dari diskusi dihasilkan beberapa poin yakni; (1) Siswa cukup serius

100. Ini berarti 79,61% melampaui kriteria evaluasi yang telah ditetapkan.

#### **Skor Sikap Siswa terhadap Pembelajaran dan Pengajar**

Sikap siswa terhadap pembelajaran, pengajar dan pelajaran matematika model *blended learning* diperoleh melalui survey sikap menggunakan skala Likert dari 1 hingga 8. Setiap sub tema kuesioner diukur reliabilitas terpisah. Sikap siswa terhadap pembelajaran adalah positif.

melaksanakan tugas. (2) Siswa cukup paham dengan materi yang diajarkan di kelas. Namun untuk tugas mandiri, siswa mengalami kesulitan karena penjelasan di website menggunakan bahasa Inggris dan tidak mudah memahami materi sendiri. (3) Kendala yang muncul: (a) Saat mati lampu siswa tidak dapat mengerjakan sama sekali. (b) Saat koneksi lemah, gambar tidak muncul dan perolehan *skill* langsung menurun. (c) Banyak materi yang belum

dipelajari di sekolah. (d) Benturan dengan tugas lain yang sangat banyak di SMP IT Ar Raihan, (berkaitan dengan pelajaran lain yang juga menuntut pembelajaran mandiri siswa di rumah). (e) Siswa seringkali lupa *password* sehingga tidak dapat melakukan *login* dan mengerjakan tugas. (4) Pembelajaran *blended learning* ini cukup membantu. Kelebihannya: (a) Siswa dengan motivasi tinggi menyatakan, “Jika ingin belajar yang lebih banyak sangat mudah.”. (b) Bisa sekaligus belajar bahasa Inggris. (c) Bisa belajar di mana saja. (d) Dan banyak soal yang bagus dan menarik. (5) Siswa menyatakan sarana sudah cukup memadai, namun koneksi internet perlu diperbaiki. (6) Jam pembelajaran perlu ditambah. (7) Siswa menganggap program ini cukup baik untuk diteruskan.

### **Pembahasan**

Siswa dalam *focused group discussion* menyatakan, “Banyak soal yang menarik”. Program ini sangat menarik dan menantang bagi siswa. Beberapa ungkapan siswa seperti “Mudah belajar materi yang lebih banyak”, atau “Sekaligus belajar bahasa Inggris” menunjukkan tingkat kemenarikan yang cukup tinggi di siswa dengan motivasi tinggi. Di keseluruhan siswa, kemenarikan juga relatif tinggi

dengan indikator rerata waktu pengerjaan tugas mandiri di luar jam belajar mencapai lebih dari standar 50% (lebih tepatnya 65,85%) yang artinya siswa cukup antusias mengerjakan tugas mandiri di rumah.

Sebagaimana yang dilaporkan Gecer (2012: 441) dimana siswa menyambut baik pembelajaran *blended learning* dan merasa pembelajaran ini bermanfaat, dan juga Napier (2011: 31) dimana siswa merasa puas dengan program *blended learning*.

### **Peranan Program dalam meningkatkan Pencapaian Siswa**

Meskipun sikap positif siswa terhadap pembelajaran *blended learning* telah terbangun, pembelajaran belum mampu mengantarkan siswa mendapatkan pencapaian sebagaimana yang diharapkan. Ada beberapa faktor yang punya peluang memberikan pengaruh;

Pertama, Kemahiran siswa dalam menggunakan perangkat komputer. Sebahagian besar siswa belum mahir dalam penggunaan komputer. Keterampilan ini penting guna mendukung setiap kegiatan pembelajaran. DeVecchio (2006: 24) menjelaskan salah satu kekurangan *blended learning* adalah program ini menuntut kemahiran penggunaan perangkat komputer. Senada dengan

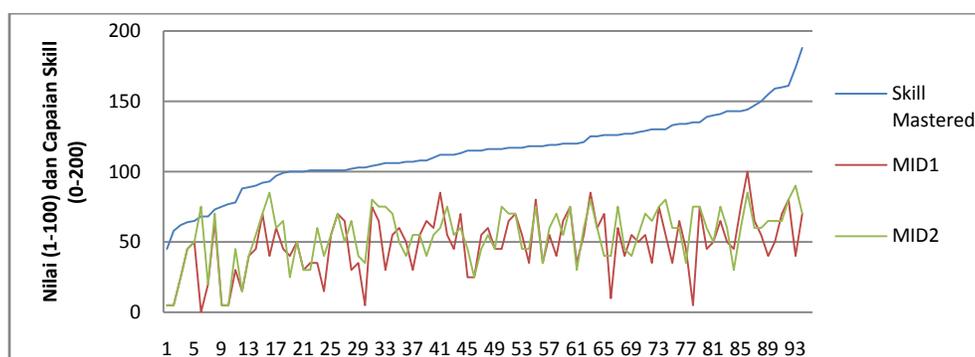
Napier (2011: 30) yang menyatakan penggunaan teknologi informasi dihadapan siswa yang kurang kompeten dalam hal komputer dapat membuat mereka putus asa di awal pertemuan.

Kedua, jumlah jam mengajar yang hanya 2 jam pelajaran per pekan. Tuntutan kurikulum yang idealnya dilaksanakan dalam 5 jam setiap pekan tidak akan mampu dicapai dengan 2 jam pelajaran setiap pekan, karena sebagaimana pernyataan DelVecchio (2006: 24) bahwa *online learning* juga membutuhkan waktu yang sama banyaknya dengan pembelajaran tradisional.

Ketiga, Tugas yang belum terstruktur. Perlu *action research* mendalam mengenai strategi instruksional di kelas selama *blended learning* ini diterapkan, sehingga dapat dipastikan penggunaan sarana

multimedia bukan hanya sebagai pelengkap, namun difungsikan secara efektif dengan penugasan yang terstruktur dengan baik. Penelitian US Departement of Education (2014:1) menyimpulkan hal yang sama, dimana penggunaan *software* latihan pembelajaran matematika ‘Solve It!’, tidak mencapai standar yang telah ditetapkan institusi, karena sifatnya yang hanya berupa penambahan tanpa penugasan yang terstruktur.

Keempat, penyusunan sintaks matematika yang belum terintegrasi dengan *blended learning*. Terlihat dari hasil penilaian pakar teknologi pendidikan saat menelaah RPP, dimana tahapan penggunaan *blended learning* belum terstruktur dengan baik. Pregot (2013: 323) menyatakan keberhasilan penggunaan *blended learning* ditentukan oleh penggunaan strategi pembelajaran.



Gambar 1. Grafik Pencapaian *Skill* yang Diikuti Perolehan Nilai MID1, MID2.

Dari grafik di atas, nampak seiring meningkatnya *skill* siswa, perolehan nilai saat Mid 1, Mid 2 maupun UAS cenderung meningkat. Uji regresi dengan  $R^2$  yang kecil (0.202 – 0.280) lebih disebabkan variasi yang sangat besar pada nilai Mid 1, Mid, 2 dan UAS. Dari grafik juga nampak, untuk siswa yang memiliki perolehan *skill* di atas 100, cenderung mendapatkan nilai di atas 50, meskipun dengan signifikansi yang kurang bermakna disebabkan rentang variasi yang begitu besar.

Dabbagh (2005: 45) menuliskan “Pembekalan ketrampilan dalam pembelajaran *online* penting untuk memastikan lingkungan *online* benar-benar bersifat kolaboratif dan mendukung pengembangan bangun pengetahuan. Penyediaan ketrampilan ini juga memastikan siswa secara aktif terlibat dalam aktifitas baik mandiri maupun kelompok dan memiliki pemahaman konsep yang bermakna.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

**Simpulan.** Penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan;

1. Pembelajaran matematika model *blended learning* telah disetujui dan didukung oleh seluruh komponen sekolah dengan kadar dukungan yang berbeda-beda.

2. Pembelajaran matematika model *blended learning* telah didukung dengan penyediaan tenaga yang kompeten, sistem yang mapan serta pengadaan sarana prasarana yang cukup memadai, sedikit kekurangan dalam penyediaan server NAS.
3. Pembelajaran telah dijalankan dengan disiplin dengan tingkat kehadiran guru dan siswa yang cukup tinggi dan dengan proses pembelajaran yang dilakukan dengan “baik” oleh satu guru dan “kurang” oleh satu guru lain.
4. Pembelajaran matematika *blended learning* mampu memunculkan sikap positif siswa terhadap pembelajaran.
5. Pembelajaran matematika model *blended learning* di kelas VII ini dapat dilanjutkan dengan beberapa perbaikan.

**Rekomendasi.** Beberapa rekomendasi yang bisa diberikan sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian evaluasi ini adalah sebagai berikut: (1) Melakukan analisis kebutuhan. Mengadakan evaluasi terkait pengurangan beberapa mata pelajaran menjadi hanya 2 jam per pekan. (2) Mengadakan File Server NAS. (3) Mengadakan Operating System Windows 7/8.1 Pro 64Bit di salah satu operating system yang diberlakukan. (4) Membuat buku yang memuat *Standard of Procedure* (SOP) penggunaan internet.(5)

Mengembangkan Acuan Pelaksanaan *Blended learning*.(6) Meningkatkan efektifitas penggunaan media internet dan komputer dengan memberikan pelatihan kepada guru Matematika. (7) Memberikan pelatihan kepada HRT dalam hal menejemen pengawasan, pemeliharaan dan penggunaan internet. (8) Memberikan stimulus kepada guru, terutama guru yang telah tersertifikasi agar melakukan kegiatan pembelajaran yang akuntabel dan secara pedagogis dapat dipertanggungjawabkan. (9) Mengembangkan sintaks pembelajaran *blended learning* sebagai acuan dalam penilaian pelaksanaan pembelajaran. (10) Perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai pola dan karakter data log komputer siswa. (11) Perlu dilakukan penelitian pengembangan desain pembelajaran matematika model *blended learning* yang efektif. (12) Perlu dilakukannya penelitian yang membandingkan penggunaan model pembelajaran matematika *blended learning* di level SMP dan SMA.

#### DAFTAR PUSTAKA

Allen, I Elaine, *et.al.* 2007. *Blending In; The Extent and Promise of Blended*

*Education in United States*.Sloan C<sup>TM</sup>: Amerika.

Dabbagh, Nada dan Bannan-Ritland, Brenda. 2005. *Online Learning; Concepts, Strategies, and Aplications*. Pearson Merrill Prentice-Hall. New Jersey.

DelVecchio, Kristy dan Loughney, Megan. 2006. Advantages and Disadvantages of E-Learning. *E-Learning Concepts and Techniques*. Bloomsburg University; Pennsylvania.

Eduviews<sup>TM</sup>. 2009. *Blended Learning: Where Online and Face-to-Face Instruction Intersect for 21st Century Teaching and Learning Process*. Blackboard Inc:Washington.

Gecer, Aynur dan Dag, Funda. 2012. Blended Learning Experience. *Educational Sciences: Theory and Practices*. pp. 438-442.

Napier, Nannette P, *et al.* 2011. Transition to Blended Learning: Understanding Students and Facultu Perceptions. *Journal of Asynchronous Networks, Vol 15: Issue 1*. Pp 20-32.

Pregot, Michael V. 2013. The Case for Blended Instruction: Is It Proven Better Way to Teach?. *US-China Education Review Vol. 3 No. 5*. pp 320-324.

US Dept of Education. 2014. The Effect of Cognitive Strategy Instruction on Math Problem Solving of Middle School Students of Varying Ability. *WWC SingkeStudy Review*. pp 1-7.