

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Guru diberikan status setinggi-tingginya oleh masyarakat, pahlawan tanpa tanda jasa, status profesional, dan juga penghormatan. Sebagai tokoh yang dianggap mulia dan profesional, guru diharapkan dapat memberikan kemampuan terbaiknya untuk membantu anak bangsa dalam mempelajari berbagai pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang dianggap penting. Saat ini, tidak cukup bagi guru hanya mengedepankan sikap hangat dan menyayangi siswa, atau sekedar menerapkan praktik membelajarkan yang didasarkan pada intuisi, kecenderungan pribadi atau kearifan konvensional. Guru di jaman ini harus mampu menggunakan praktik yang dapat dipertanggungjawabkan baik secara ilmiah, norma maupun profesionalitas. Pembelajaran di masa mendatang mulai memperhatikan akuntabilitas dari berbagai sudut seperti efektifitas, pengkonstruksian makna, waktu, biaya bahkan dari sisi kemampuan mendorong dan membangun sikap positif anak terhadap mata pelajarannya. Tujuan akhir membelajarkan adalah membantu siswa agar dapat menjadi seorang pelajar yang mandiri dan mampu mengatur dirinya sendiri.

Perkembangan teknologi yang pesat mendorong perubahan mendasar dalam banyak bidang, tidak terkecuali dunia pendidikan. Tidak ada seorangpun dapat memastikan apa yang akan terjadi di masa mendatang. Namun, dapat terlihat tren dan kecenderungan yang nampaknya akan terus berlanjut di

masa depan; peran teknologi informasi. Teknologi informasi menyebabkan peran guru dan siswa berubah. Guru dan buku teks bukan lagi satu-satunya sumber ilmu di hadapan siswa. Peran guru beralih dari sumber informasi menjadi “hanya” sebagai fasilitator dalam memperoleh informasi.

Teknologi dengan inovasi menghadirkan cara tak terbatas dalam perolehan informasi. Ini adalah tantangan besar bagi guru. Banyak kalangan berpikir bahwa teknologi adalah obat mujarab segala permasalahan di kelas. Pada kenyataannya tidak demikian. Guru harus memiliki pengalaman dalam menerapkan praktek terbaik di kelas. Hadirnya teknologi dengan segala kemudahan yang muncul, justru menambah tantangan bagi guru untuk lebih membekali diri. Menjadi fasilitator profesional perlu lebih dari sekedar pengalaman, namun juga kemauan untuk terus belajar.

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 di dalam kelas. Banyak penelitian menunjukkan persepsi dan sikap guru terhadap matematika sangat mempengaruhi persepsi guru dalam pembelajaran matematika. Bagaimana matematika diajarkan di dalam kelas sangat kuat dipengaruhi oleh pemahaman guru tentang sifat

matematika. Pada titik inilah teknologi informasi dapat mengambil peran. Begitu banyak situs di dunia maya yang menawarkan pembelajaran matematika *online* yang dapat diakses tanpa harus mengeluarkan biaya besar. Bahkan sebagian situs itu tidak berbayar sama sekali. Sebagian situs lain memberikan pelayanan menyediakan beragam video dalam bentuk *file* digital yang dapat diunduh. Sebagian *file* tersebut adalah *file* pembelajaran mata pelajaran termasuk matematika. Peran teknologi dapat menutup sisi kekurangan guru dalam pemahaman konsep matematika dengan menghadirkan pembelajaran yang langsung diampu oleh para pakar matematika Internasional. Dengan adanya situs pembelajaran ini, baik guru maupun siswa dapat belajar bersama-sama dan membenahi konsep matematika dan menyempurnakannya.

Guru lebih bersifat sebagai rekan dan fasilitator. Kondisi ini menuntut guru untuk meningkatkan kemampuan mereka di bidang komputer dan bahasa Inggris, mengingat sebagian besar situs tersebut menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar. Jika guru mau menerima tantangan ini dan mau terus belajar, kesalahan konsep dalam pembelajaran matematika dapat dikurangi hingga titik nol.

Perhatian pemerintah pada penggunaan teknologi informasi dan komputer semakin besar, terbukti dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang memuat kata “teknologi informasi” dalam konsep Standar

Sarana dan Prasarana, termuat dalam Bab I Pasal 1 yang menyatakan bahwa standar sarana dan prasarana yang dimaksud pemerintah juga meliputi sumber belajar yang salah satu diantaranya adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Ar Raihan (SMP IT Ar Raihan) mencoba memahami prinsip-prinsip tersebut dengan berupaya meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran dengan memanfaatkan kelebihan media berteknologi komputer. Sejak awal berdirinya di tahun 2007, SMP IT Ar Raihan mencoba menjadikan teknologi informasi sebagai sebuah sarana penunjang peningkatan efisiensi dan efektifitas proses pembelajaran. Di samping penggunaannya mudah, teknologi informasi memberikan banyak fasilitas dan peluang dibangunnya beragam model pembelajaran yang tidak dapat dilakukan dengan pendekatan konvensional. Mulai dari melakukan presentasi laporan secara menarik, pembuatan karya siswa yang lebih beragam, simulasi, hingga produksi video sederhana yang dapat dilakukan oleh siswa secara mandiri. Teknologi ini juga membuka peluang belajar berkelanjutan bagi guru dan kemudahan dalam pengumpulan data aktifitas dalam pembelajaran siswa.

SMP IT Ar Raihan menyadari bahwa tidak mungkin sebuah proses pembelajaran hanya menggunakan teknologi komputer dengan mengesampingkan peran dan bantuan guru. Pembelajaran tatap muka tetap diperlukan, dan keberadaan guru tidak dapat tergantikan. Sarana berteknologi

digunakan secara berdampingan dengan proses pembelajaran tatap muka, yang para ahli menyebutnya sebagai *hybrid* atau *blended*. Proses pembelajaran dengan menggunakan *blended* (seterusnya disebut sebagai *blended learning*) telah lebih dari tiga tahun dilaksanakan di SMP IT Ar Raihan dengan merujuk pemaparan Allen (2007: 5) yang memaknai *blended learning* sebagai proses pembelajaran yang lebih dari 30% menggunakan media berteknologi informasi dan komputer.

Proses pembelajaran matematika di SMP IT Ar Raihan menggabungkan model pembelajaran tatap muka dengan model pembelajaran berbasis komputer-multimedia-internet. Dalam pembelajaran di kelas, setiap guru mempersiapkan rencana pembelajaran serta media yang digunakan untuk mengajar. Media *Power Point* adalah salah satu media yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran.

Beberapa guru menggunakan lembar kerja siswa yang di-*upload* di *e-library* sehingga siswa dapat men-*download* dan belajar melalui *file* berekstensi doc, pdf, ppt, mp3 atau bahkan mp4, ggb atau avg. Tidak jarang, guru memberikan penugasan yang bersifat eksplorasi kepada siswa, dimana siswa ditugaskan untuk melakukan *browsing* ke dunia maya (*internet*) mengenai topik yang akan dibahas di pertemuan yang akan datang, untuk kemudian setiap siswa atau kelompok siswa mempresentasikan hasil eksplorasi mereka dalam sebuah diskusi kelas untuk kemudian guru meluruskan pemahaman konsep berdasarkan informasi akurat yang telah diperoleh siswa. Untuk pelajaran

matematika, pembelajaran yang bersifat eksplorasi dilakukan pada sub bab awal di setiap bab. Biasanya lebih dititiktekan pada sejarah ditemukannya sebuah konsep matematika. Ketika masuk ke ranah rumusan konsep, pembelajaran banyak menggunakan ekspositori dengan bantuan *software* Geogebra yang mampu mensimulasikan banyak konsep matematika seperti persamaan linier, dimensi tiga, persamaan kuadrat, aljabar atau luas bangun datar.

The graph below contains the unit circle and the rays \vec{OA} and \vec{OD} .

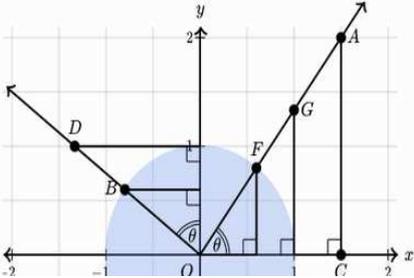
\vec{OA} forms an angle with the positive direction of the x -axis which is congruent to the angle formed by \vec{OD} and the positive direction of the y -axis. The measure of the angles is labeled with θ .

Which expression is equal to $\cos(\theta)$?

The x -coordinate of

Select all that apply.

A B C D F G



Answer

Select all correct answers.

Check Answer

Show me how

I'd like a hint

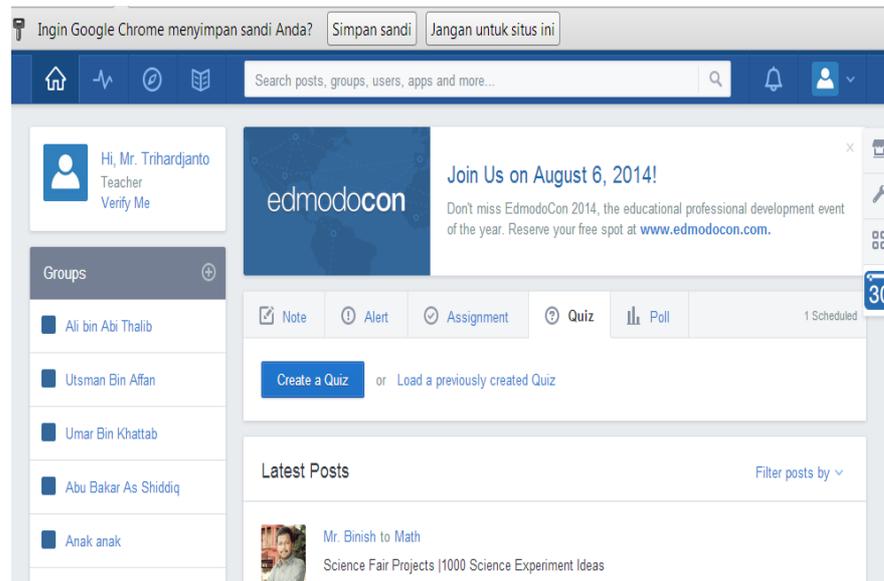
Stuck? Watch a video.

Matching ratios to trig func

Gambar 1.1. Contoh Tampilan Latihan di Situs Khan Academy

Untuk menjamin tersampainya materi meskipun kadang beberapa siswa absen, siswa diberikan akun *e-learning* dan akun edmodo yang di dalamnya sudah terdapat kumpulan materi yang akan dan/atau sudah tersampaikan di kelas ataupun disampaikan secara *online* berupa *file* dengan ekstensi yang beragam. Untuk sarana latihan, siswa juga diwajibkan membuat akun di Khan

Academy dan edmodo sebuah situs tidak-berbayar yang menyediakan sarana pembelajaran dan latihan mandiri khusus pelajaran matematika dan sains.



Gambar 1.2. Contoh Tampilan Situs Edmodo.

Ujian tengah semester dan ujian akhir semester dilakukan secara *online*. Sehingga siswa yang layak ikut ujian adalah siswa yang telah memenuhi persyaratan minimal dalam ketrampilan matematika dan komputer. Untuk melaksanakan proses pembelajaran tersebut, SMP IT Ar Raihan berupaya mewujudkan sarana dan prasarana yang ideal. *Hot-spot* 24 jam tersedia bagi guru (*full connection*) dan siswa (*by pass*) agar masing-masing dapat menggunakan waktu secara efisien dalam mempersiapkan pembelajaran di kelas. Siswa diharuskan memiliki *personal computer* (laptop) sendiri, hal yang sama berlaku untuk dewan guru. Dengan kelengkapan fasilitas tersebut, pelaksanaan program pembelajaran berbasis teknologi informasi dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Pemberlakuan program pembelajaran menggunakan sarana komputer ini telah 3 tahun berjalan 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 menganalisis permasalahan dan menemukan rumusan solusi yang dapat direkomendasikan kepada pelaksana pembelajaran dalam hal ini guru mata pelajaran.

1.2 Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada evaluasi pembelajaran matematika *blended learning* di kelas VII SMP IT Ar Raihan. Penelitian menelaah konteks penggunaan komputer, input berupa sarana dan prasarana pendukung teknologi informasi (TI), proses pembelajaran serta hasil yang dicapai dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP IT Ar Raihan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian di atas maka dapat disusun beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1.3.1 Aspek *Context*

- 1.3.1.1 Apakah pembelajaran matematika dengan *blended learning* sudah didasarkan pada analisis kebutuhan di kelas VII?
- 1.3.1.2 Apakah pembelajaran matematika dengan *blended learning* sesuai dengan visi dan misi sekolah?

- 1.3.1.3 Apakah pembelajaran matematika *blended learning* mendapat dukungan dari komponen sekolah?

1.3.2 Aspek Input

- 1.3.2.1 Apakah kualifikasi guru yang membelajarkan matematika dengan *blended learning* dan tenaga TI di kelas VII ini telah sesuai dengan Permendiknas 16 Tahun 2007?
- 1.3.2.2 Apakah terdapat ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk pelaksanaan program tersebut?

1.3.3 Aspek Process

- 1.3.3.1 Apakah dalam persiapan proses pengajaran, guru telah memenuhi standar Permendiknas No. 65 Tahun 2013?
- 1.3.3.2 Apakah dalam proses pembelajaran guru telah memenuhi standar Permendiknas No 65 Tahun 2013?
- 1.3.3.3 Apakah keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran telah sesuai dengan tujuan pendidikan matematika pada PP 32 Tahun 2013?

1.3.4 Aspek Product

- 1.3.4.1 Bagaimana belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan *blended learning* ini?
- 1.3.4.2 Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika *blended learning*?

1.4 Tujuan evaluasi

Evaluasi ini bertujuan untuk memberikan informasi ketercapaian program pembelajaran matematika dengan *blended learning* dibandingkan standar kriteria evaluasi di kelas VII SMP IT Ar Raihan, serta memberikan rekomendasi dalam aspek:

1.4.1 Context

- 1.4.1.1 Kekuatan dasar pijakan penggunaan pembelajaran matematika dengan *blended learning* di kelas VII.
- 1.4.1.2 Kesesuaian program dengan visi dan misi sekolah.
- 1.4.1.3 Dukungan seluruh komponen sekolah terhadap model pembelajaran.

1.4.2 Input

- 1.4.2.1 Kesesuaian kualifikasi guru yang membelajarkan pembelajaran matematika dengan *blended learning*.
- 1.4.2.2 Kesesuaian kualifikasi tenaga TI yang mendukung pembelajaran *blended learning*.
- 1.4.2.3 Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk pelaksanaan program tersebut.

1.4.3 Process

- 1.4.3.1 Penilaian performa guru dalam persiapan proses pengajaran.
- 1.4.3.2 Penilaian performa guru dalam proses pembelajaran.
- 1.4.3.3 Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

1.4.4 Product

1.4.4.1 Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan *blended learning*.

1.4.4.2 Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan *blended learning*.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian evaluasi ini akan bermanfaat dalam banyak segi:

1.5.1 Secara Teoritik

Secara teoritik, penelitian ini ikut mengembangkan konsep, prinsip, dan prosedur teknologi pendidikan pada Kawasan Evaluasi.

Besar harapan penelitian ini melengkapi bangun pengetahuan mengenai pembelajaran *blended learning* pada mata pelajaran matematika di SMP IT Ar Raihan, mulai dari perencanaan (*context*), persiapan sumber daya (*input*), proses pembelajaran (*process*) hingga hasil yang diperoleh berupa perkembangan siswa di tengah semester 1 (*product*).

1.5.2 Secara Praksis

1.5.2.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat dalam menambah wawasan dunia pendidikan yang lebih maju. Mengetahui secara rinci seluk beluk penggunaan

komputer dalam program pembelajaran matematika *blended learning*, mulai dari tahapan analisis kebutuhan, persiapan pengadaan sarana dan input yang memadai, respon siswa saat proses pembelajaran berlangsung hingga hasil yang diperoleh.

1.5.2.2 Bagi Institusi

Penelitian ini bermanfaat sebagai masukan (*feedback*) terkait kebijakan jajaran pimpinan SMP IT Ar Raihan yang menetapkan pengurangan jam pelajaran matematika di semester pertama SMP IT Ar Raihan yang dialihkan menjadi jam Agama, Pengembangan Karakter, dan pengenalan Komputer.

1.5.2.3 Bagi Rekan Guru

Penelitian ini memberikan informasi terkini dalam konteks lokal mengenai penggunaan komputer dalam pembelajaran matematika *blended learning* di provinsi Lampung.

1.5.2.4 Bagi Siswa

Penelitian ini sebagai wadah aspirasi bagi siswa untuk memberikan *feedback* bagi institusi terkait efisiensi, efektifitas dan kemudahan dalam penerapan program.