



Implementasi E-Learning untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa

Iga Setia Utami

Universitas Bung Hatta, email: iga_utami@yahoo.com

Abstrak

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan membuka peluang bagi pendidik untuk mewujudkan pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Berbagai produk pembelajaran berbasis teknologi informasi diciptakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya yaitu media pembelajaran online yang dikenal dengan e-learning. Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penggunaan e-learning sebagai media pembelajaran pada mata diklat aplikasi basis data di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kurt Lewin. Penelitian terdiri dari tiga siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Instrumen penelitian terdiri dari instrumen pembelajaran berupa RPP, pedoman penggunaan e-learning serta web e-learning, dan instrumen pengumpulan data berupa tes tatap muka, tes online dan lembar observasi. Mengukur aktivitas siswa diamati menggunakan lembar observasi pada setiap pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media e-learning dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Kata kunci: cms, e-learning, media, moodle

Abstract

The rapid development of Information Technology and Communication (ICT) on education enviroment give opportunities for the teacher to realize student centered learning. A variety of information technology-based learning products created to improve quality of learning process, such as online learning media, known as e-learning. This study aimed to see increased activity of student learning through the use of e-learning as a learning media on database application subject in Vocational High School. This type of research was the Classroom Action Research (CAR) with a model of Kurt Lewin. The study conducted of three cycles. Each cycle consists of four stages: planning, action, observation and reflection. The research instrument consisted of learning instrument in the form of lesson plans, guidelines for the use of e-learning and e-learning web, and data collection instruments in the form of learning objective test and observation sheet. Measuring student activity was observed using the observation sheet at each meeting. The results showed that the implementation of e-learning media can improve students' learning activities.

Keywords: cms, e-learning, instructiobal media, moodle

1. Pendahuluan

Salah satu perkembangan yang terjadi dalam dunia pendidikan adalah perubahan paradigma pembelajaran yang berorientasi kepada guru (*teacher centered learning*) menjadi pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered learning*). Pembelajaran berorientasi kepada siswa (*student centered learning*) ini, tidak lagi memosisikan siswa sebagai objek belajar, namun sebaliknya siswa ditempatkan sebagai subjek belajar. Dengan kata lain, keberhasilan siswa dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh aktivitas belajar siswa itu sendiri.

Pendidikan modern menitikberatkan pada aktivitas sejati, dimana siswa belajar sambil bekerja (praktik). Sehubungan dengan hal tersebut, sistem pembelajaran dewasa ini sangat menekankan pada pendayagunaan asas keaktifan (aktivitas) untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Aktivitas merupakan hal yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar, sebab belajar pada prinsipnya merupakan perubahan tingkah laku. Sardiman [1] menyebutkan "Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas".

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun sesama siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi aktif dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mendorong terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan penulis di SMKN 1 Lintau Buo, dalam proses pembelajaran pada mata diklat aplikasi basis data, aktivitas belajar siswa masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan, yang teridentifikasi dari beberapa hal berikut: (1) rendahnya pemahaman siswa dalam menerima materi yang diberikan guru sehingga siswa sulit untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan, (2) sedikitnya siswa yang mengajukan pertanyaan dan mengeluarkan pendapat sehingga belum terjadi suasana yang aktif dalam pembelajaran, (3) siswa cenderung bersifat pasif dalam pembelajaran, dan (4) kurangnya keterlibatan siswa secara langsung.

Proses pembelajaran yang berlangsung pada mata diklat aplikasi basis data masih bersifat terpusat kepada guru (*teacher centered*) dan belum memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Dengan banyaknya tuntutan materi yang harus dikuasai siswa, pembelajaran yang berlangsung terus menerus seperti ini tentunya belum efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga perlu dimodifikasi.

Kelemahan proses pembelajaran tersebut adalah terbatasnya waktu belajar mengajar di kelas sehingga menghalangi para guru dalam memberikan semua materi kepada siswa dan proses belajar hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara siswa dan guru di dalam kelas. Selain itu, ketika proses pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengikuti pelajaran. Hal ini menandakan belum adanya pengetahuan awal siswa tentang konsep yang akan dipelajari yang disebabkan kurangnya aktifitas siswa di rumah. Siswa hanya mengandalkan guru saat pertemuan tatap muka untuk mendapatkan materi pelajaran.

Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dibutuhkan suatu pembelajaran yang efektif [2]. Salah satu hal yang diperkirakan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan aspek pembelajaran dan juga memenuhi tuntutan kebutuhan siswa. Sudjana [3] menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam belajar dan pembelajaran yang dapat mempertinggi proses belajar, menarik perhatian peserta didik, dan menimbulkan motivasi belajar. Media berfungsi untuk

tujuan pembelajaran dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam aktivitas fisik maupun aktivitas nonfisik seperti mental, intelektual dan emosional.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang sangat pesat telah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan manusia termasuk dalam bidang pendidikan. Seiring dengan perkembangan tersebut, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Perkembangan TIK dalam pendidikan ini juga membuka peluang untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered learning*). Berbagai teknologi dirancang dan dibuat untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, hal tersebut berdampak pada terjadinya modernisasi pada komponen pembelajaran baik dari segi media, metode ataupun model pembelajaran yang digunakan.

Salah satu bentuk media ajar yang dewasa ini banyak digunakan dan memanfaatkan teknologi (internet) adalah *e-learning*. Menurut [4] *e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain". *E-learning* telah menjadi suatu kebutuhan bagi sivitas akademik, mengingat baik guru, siswa maupun institusi pendidikan telah memanfaatkan teknologi komputer dalam proses kegiatan belajar mengajar

Ditinjau dari aspek penggunaan media pembelajaran, yaitunya kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, kemudahan dalam penggunaan, efektivitas waktu, dan kesesuaian taraf berpikir siswa dengan media pembelajaran yang digunakan, media *e-learning* dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada mata diklat aplikasi basis data, sehingga diharapkan dengan penggunaan media ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

2. Tinjauan Pustaka

Terdapat banyak istilah atau terminologi yang mengacu kepada *e-learning*. Prawiradilaga [5] mendefinisikan *e-learning* sebagai penyampaian program pembelajaran, pelatihan atau pendidikan dengan menggunakan sarana elektronik seperti komputer atau alat elektronik lain seperti telepon genggam dengan berbagai cara untuk memberikan pelatihan, pendidikan, atau bahan ajar.

E-learning tiaklah sama dengan pembelajaran konvensional. *E-learning* memiliki karakteristik-karakteristik seperti berikut: (1) *interaktivy*; tersedianya jalur komunikasi yang lebih banyak, baik secara langsung (*synchronus*) maupun tidak langsung (*unsynchronus*), (2) *independency*; fleksibilitas dalam aspek penyediaan waktu, tempat, pengajar dan bahan ajar, (3) *Accessibility*; sumber-sumber belajar menjadi lebih mudh di akses melalui pendistribusian di jaringan internet, (4) *Enrichment*; memungkinkan kegiatan pembelajaran pengayaan[6].

Kapabilitas *e-learning* sebagai media pembelajaran memiliki fleksibilitas yang sangat tinggi, artinya peserta didik dapat mengakses bahan-bahan setiap saat dan berulang-ulang dalam mengakses informasi secara meluas kapan saja dan dimanapun. Munculnya media pembelajaran *e-learning* diharapkan juga dapat berdampak baik pada peningkatan aktivitas belajar siswa. Melalui *e-learning* ini para pendidik dapat menaruh materi pembelajaran, memberi tugas dan kuis untuk evaluasi, serta memonitor dan menjalin komunikasi dengan siswa melalui web sehingga keterbatasan waktu dapat teratasi. Dengan cara seperti ini siswa dapat mendownload materi yang telah disediakan di situs *e-learning* dan kemudian diminta untuk mempelajarinya di rumah, sehingga saat tatap muka berlangsung siswa telah memiliki pengetahuan awal tentang materi yang akan dipelajari.

2.1 Model Penyelenggaraan E-Learning

Secara garis besar terdapat tiga model penyelenggaraan *e-learning*. Ketiga kategori ini dibedakan atas dasar intensitas dan proporsi penggunaan internet dalam pembelajaran. Apakah internet digunakan secara penuh, sebagai pelengkap atau sebagai pilihan dalam pembelajaran. *Web course* adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan yang peserta didik dengan pengajaran sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan, ujian, dan kegiatan pembelajaran lainnya sepenuhnya disampaikan melalui internet. Hal ini berarti peserta didik dan pendidik harus menggunakan internet secara intensif. *Web centric course* adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Dalam model ini internet memiliki fungsi saling melengkapi dengan model tatap muka. Dalam model ini pengajar bisa memberikan petunjuk pada peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran melalui web yang telah dibuat. Pelajar juga diberikan arahan untuk mencari sumber lain dari situs-situs yang relevan. *Web enhanced course* adalah memanfaatkan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi internet adalah memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dengan pengajar, sesama peserta didik, anggota kelompok, atau peserta didik dengan nara sumber lain.[2,7]

2.2 Platform E-Learning

Dalam proses penyelenggaraan *e-learning* dibutuhkan pengembangan *Learning Management Sistem* (LMS) atau yang dikenal juga dengan *platform e-learning*. Saat ini begitu banyak jenis *platform e-learning* yang ditawarkan, mulai dari yang sangat sederhana, sampai pada yang paling kompleks. Beberapa *platform e-learning* yang populer diantaranya adalah sebagai berikut:

Moodle

Moodle adalah sebuah nama untuk sebuah program aplikasi yang dapat merubah sebuah media pembelajaran kedalam bentuk web. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk masuk kedalam “ruang kelas digital” untuk mengakses materi-materi pembelajaran. Dengan menggunakan Moodle, kita dapat membuat materi pembelajaran, kuis, jurnal elektronik dan lain-lain. Moodle itu sendiri adalah singkatan dari Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment. Moodle merupakan sebuah aplikasi Course Management System (CMS) yang gratis dapat di-download, digunakan ataupun dimodifikasi oleh siapa saja dengan lisensi secara GNU (General Public License). Saat ini Moodle sudah digunakan pada lebih dari 150.000 institusi di lebih dari 160 negara didunia. Aplikasi Moodle dikembangkan pertama kali oleh Martin Dougiamas pada Agustus 2002 dengan Moodle Versi 1.0. Saat ini Moodle bisa dipakai oleh siapa saja secara Open Source. Beberapa aktivitas pembelajaran yang didukung oleh Moodle antara lain chat, assignment, forum, kuis dan banyak fitur-fitur lainnya [6,8].

Moodle mendukung pendistribusian paket pembelajaran dalam format SCORM (Shareable Content Object Reference Model). SCORM adalah standard pendistribusian paket pembelajaran elektronik yang dapat digunakan untuk menampung berbagai macam format materi pembelajaran, baik dalam bentuk teks, animasi, audio dan video. Dengan menggunakan format SCORM maka materi pembelajaran dapat digunakan dimana saja pada aplikasi *e-learning* lain yang mendukung SCORM. Saat ini telah banyak aplikasi *e-learning* yang mendukung format SCORM ini. Dengan demikian maka antar lembaga pendidikan, sekolah ataupun kampus dapat saling bertukar materi *e-learning* untuk saling mendukung materi pembelajaran elektronik ini. Pengajar cukup membuat sebuah materi *e-learning* dan menyimpannya dalam file dengan format SCORM dan memberikan materi pembelajaran tersebut dimanapun pengajar itu bertugas.

ATutor

ATutor merupakan media *e-learning* yang tampilannya cukup *user-friendly* dan kemudahannya dalam penambahan fasilitas-fasilitas pembelajaran *e-learning* lainnya apabila dibutuhkan. Penambahan tersebut sifatnya opsional karena tidak semua institusi pendidikan membutuhkan fasilitas tersebut. Software ini dapat didownload secara gratis dari <http://www.atutor.ca>. Pada awalnya ATutor hanya menyediakan fasilitas untuk penulisan materi, upload materi ke server, pertugasan dalam kuliah, pembuatan bank soal, pengujian dan penilaian, serta fasilitas untuk komunikasi antar pengguna yaitu chatting, forum, dan blog. Modul tambahan lain yang ditambahkan dapat berupa Photo Gallery, Text2Speech, WebChat, Ewiki, dan lain sebagainya dapat didownload melalui alamat <http://www.atutor.ca/modules>. Apabila semua modul tambahan diinstalasi, maka ATutor akan menjadi media *e-learning* yang cukup lengkap untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran berbasis web.

Apabila dibandingkan dengan software LCMS lainnya, ukuran file instalasi ATutor terbilang cukup kecil yaitu 2.451 Kilobyte. Namun kecilnya ukuran ini tidak mengurangi kelengkapan fungsi yang dibutuhkan oleh proses pembelajaran berbasis web. Bahkan perangkat lunak ini dapat digabungkan dengan software Content Management System (CMS) PostNuke, Mambo/Joomla, dan Drupal. Sehingga ketiganya dapat menambahkan ATutor sebagai kesatuan bagian yang tidak terpisah dengan sistem yang telah ada. Pantas kiranya apabila ATutor menjadi software pilihan dalam penyelenggaraan E-Learning yang mudah namun handal karena berbagai kelebihan dan kelengkapan fasilitasnya.

Dokeos

Dokeos adalah elearning tools untuk aplikasi berbasis web. Ia merupakan free software yang direlease oleh GNU GPL dan pengembangannya didukung oleh dunia internasional. Sistem operasinya bersertifikasi yang bisa digunakan sebagai konten dari sistem manajemen untuk pendidikan. Contohnya meliputi distribusi bahan pelajaran, kalender, progres pembelajaran, percakapan melalui text/audio maupun video, administrasi test, dan menyimpan catatan. Pada tahun 2004 dokeos sudah ditranslate ke dalam 31 bahasa dan digunakan oleh lebih dari ratusan organisasi. Tujuan utama dari dokeos adalah menjadi sistem yang userfriendly dan flexibel serta mudah dipakai. Selain itu juga menjadi tool yang bagus untuk pembelajaran sehingga user puas terhadap aplikasi ini.

Dokeos ditulis dalam bahasa PHP dan menggunakan database MySQL. Versinya yang stabil adalah Dokeos 1.6.5. Saat ini para developer sedang merelease versi 2.0. Komunitas untuk mereleasenya sangat terbuka. Untuk situs resminya adalah Dokeos.com.

Di samping beberapa open source based e-learning platform di atas, banyak pula tersedia platform e-learning yang bisa langsung kita manfaatkan tanpa harus menyediakan server secara khusus dan proses instalasi yang panjang. Platform ini menyimpan konten dan aktivitas pembelajaran pada server yang disediakan oleh pengembangnya (vendor hosted). Di antaranya platform tersebut adalah :Edmodo, Schoology, Quick Lessons, Edu 2.0, Blackboard Collaborate, Learnopia, Udemy dan Peer to peer university.

Penggunaan jenis platform di atas banyak disukai oleh para pengajar karena platform tersebut tidak menuntut kemampuan dalam membangun dan mengembangkannya. Semua fitur yang didukung oleh platform tersebut telah siap digunakan, dan para pengajar hanya perlu memahami dan menyesuaikan sistem yang ada di dalamnya.

Tak kalah dengan e-learning buatan luar negeri, saat ini para pengembang web di Indonesia juga berlomba-lomba untuk membangun platform e-learning berbahasa Indonesia, berikut di antaranya : Fodboo, Studentbook, Goesmart, Hoodemia, Kelase dll.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kurt Lewin. PTK merupakan penelitian yang berkonteks kelas untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran [9]. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI TI SMK Negeri 1 Lintau Buo TA 2013/2014 pada mata diklat Aplikasi Basis Data yang berjumlah 13 orang siswa. Penelitian yang dilakukan terdiri dari tiga siklus yang masing-masing memiliki empat tahap (perencanaan, tindakan, observasi, refleksi). Setiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan.

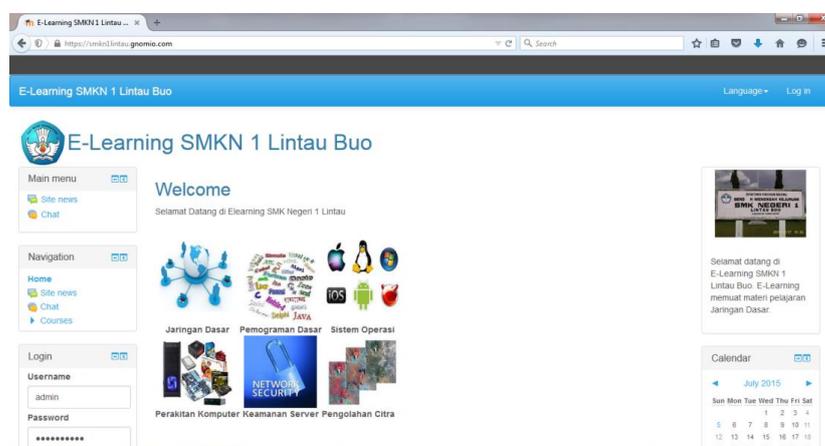
Dalam penelitian ini *e-learning* dibangun menggunakan CMS Moodle. Beberapa alasan penggunaan CMS ini diantaranya adalah: (1) CMS Moodle merupakan aplikasi *open source* yang memiliki kelengkapan fitur terbaik, (2) *User friendly*, mudah digunakan karena dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan kegiatan belajar mengajar, (3) Tersedianya berbagai paket bahasa yang dapat dipilih, (4) Proses instalasi yang mudah serta sudah terdapat pada menu autoinstaler hosting website, (5) Menyediakan kemudahan untuk mengganti tampilan (*themes*) [8].

Instrumen penelitian terdiri dari instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen pembelajaran yang digunakan adalah RPP, pedoman penggunaan *e-learning* untuk siswa serta sarana pembelajaran web *e-learning*. Instrumen pengumpulan data terdiri dari tes pertemuan tatap muka berdasarkan materi yang telah di upload pada web *e-learning*, tes *online* dan lembar observasi.

Mengukur aktivitas siswa diamati menggunakan lembar observasi pada setiap pertemuan. Untuk dapat melihat peningkatan aktivitas belajar siswa, indikator yang digunakan yaitu minimal 70% dari jumlah siswa termotivasi belajar dengan baik melalui *e-learning*.

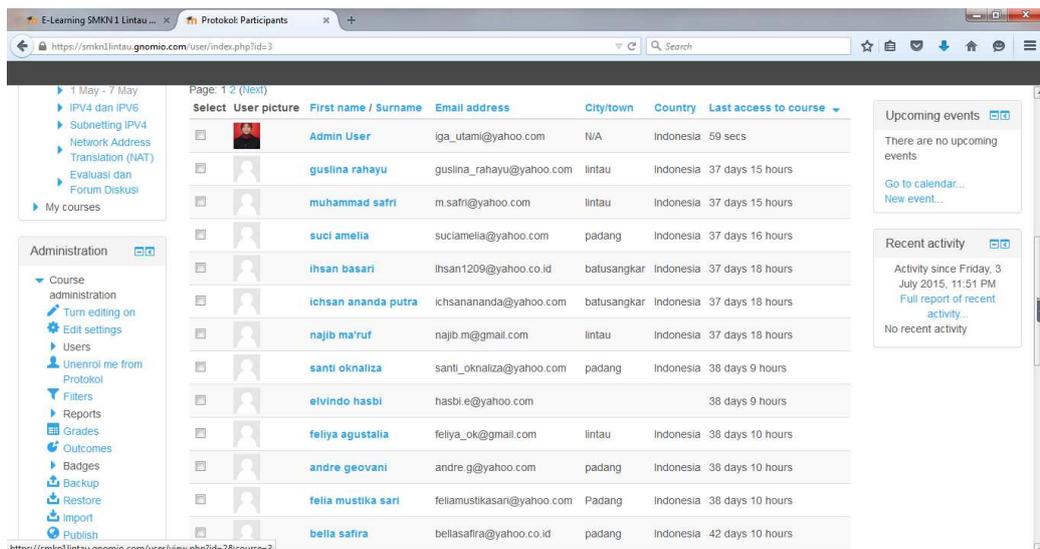
4. Hasil dan Pembahasan

E-learning yang digunakan dalam pembelajaran dibangun menggunakan CMS Moodle. *E-learning* digunakan sebagai media pembelajaran yang terdiri dari beberapa fitur yaitu download materi ajar, kuis online, dan forum diskusi.



Gambar 1. Tampilan E-Learning Menggunakan CMS Moodle

Pada pembelajaran menggunakan media *e-learning* siswa diminta untuk mendaftarkan diri pada website *e-learning* agar dapat mengakses materi / modul yang akan digunakan pada pertemuan tatap muka berikutnya. Para siswa wajib mendownload materi/modul sebelum diselenggarakan pertemuan tatap muka yang bertujuan agar para siswa dapat belajar mandiri di rumah sebelum pertemuan tatap muka yang diselenggarakan di sekolah dan saat pertemuan tatap muka diharapkan siswa telah memiliki konsep awal tentang materi pelajaran yang akan diikutinya sehingga proses pembelajaran akan berlangsung lebih efektif dan efisien. Selain itu pada pembelajaran *online* ini juga terdapat kuis yang akan membiasakan siswa terlatih untuk mengerjakan soal-soal



Gambar 2. Tampilan Peserta

Penelitian dilakukan dalam 3 siklus untuk mengukur aktivitas belajar siswa. Beberapa aspek yang diamati diantaranya yaitu aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan, mengeluarkan pendapat dan umpan balik dalam diskusi kelas yang dipimpin guru, kesadaran mengerjakan tugas rumah yang diberikan, kemandirian menyelesaikan soal/latihan, semangat mengikuti pelajaran yang dinilai dari sikap atau perhatian/fokus siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung. Aspek berikutnya adalah kehadiran siswa dalam mengikuti pembelajaran yang diukur melalui kehadiran siswa saat tatap muka di kelas serta kehadiran siswa pada sistem *e-learning*. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Aspek yang diamati	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Siswa mengajukan pertanyaan	4	30,7	9	69,2	10	76,9
2	Siswa mengeluarkan pendapat	4	30,7	10	76,9	10	76,9
3	Siswa mengerjakan tugas rumah yang diberikan	7	53,8	11	84,6	12	92,3
4	Kemandirian menyelesaikan soal / latihan	5	38,4	10	76,9	11	84,6
5	Semangat mengikuti pelajaran	7	53,8	10	76,9	12	92,3
6	Kehadiran siswa di kelas	13	100	13	100	13	100
7	Jumlah kehadiran siswa di e-learning	5	38,4	11	84,6	12	92,3

Penugasan yang dilakukan oleh guru dapat membuat siswa lebih mandiri dan membantu siswa dalam mengerjakan tugasnya untuk pertemuan yang akan datang. Dengan begitu siswa akan mudah dalam mengerjakan tugasnya melalui media *e-learning* sebagai alat bantu dalam pengerjaan LKS. Sebelumnya siswa sudah mendapatkan LKS materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya, siswa terlihat menjadi lebih aktif dan bersemangat dengan adanya alat bantu belajar berupa *e-learning*.

Penelitian tindakan siklus 1 memperlihatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Kehadiran siswa di *e-learning* untuk mengakses materi masih rendah, sehingga juga mempengaruhi aspek aktivitas lainnya seperti mengajukan pertanyaan dan mengeluarkan pendapat karena siswa belum belajar secara mandiri sebelum mengikuti proses pembelajaran di kelas. Ketidakkonsistenan jumlah kehadiran siswa di *e-learning* dan siswa yang mengerjakan tugas rumah yang diberikan melalui *e-learning*, menandakan bahwa terdapat siswa yang mengerjakan tugas dengan informasi dari siswa lain yang telah mengakses *e-learning*. Hal ini diperkirakan karena siswa belum terbiasa sehingga masih kesulitan belajar melalui *e-learning*.

Penelitian dilanjutkan ke siklus 2. Tindakan pada siklus 2 yaitu mengemas web *e-learning* lebih menarik lagi dengan user interface yang mudah digunakan. Siswa dimotivasi untuk mengikuti setiap proses pembelajaran baik secara *online* maupun tatap muka. Bagi siswa yang kesulitan untuk melakukan kegiatan pembelajaran *online* disarankan untuk belajar bersama siswa lainnya yang telah mampu mengikuti pembelajaran online. Hasil penelitian pada siklus 2 menunjukkan peningkatan aktivitas siswa pada semua aspek aktivitas yang diamati.

Selanjutnya penelitian dilanjutkan pada siklus 3. Siswa sudah terbiasa mengikuti pembelajaran kolabotaif yang dilakukan melalui *online learning* dan tatap muka, sehingga hasil penelitian pada tahap 3 semua aspek pengamatan aktivitas siswa berada di atas 70%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan *e-learning* pada proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa. Dengan demikian siklus pada penelitian tindakan kelas ini hanya terdiri dari 3 siklus dan dinyatakan berhasil.

5. Kesimpulan dan Saran

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan pada mata diklat Aplikasi Basis Data dilaksanakan dalam tiga siklus. Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa, dimana rata-rata aspek aktivitas pada siklus 1 (49,4%), siklus 2 (81,3%) dan pada siklus 3 (87,2%). Sesuai studi kasus di SMKN 1 Lintau Buo maka penggunaan *e-learning* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Untuk penelitian yang akan datang, untuk mendapatkan hasil yang optimal agar mempertimbangkan gaya belajar siswa sehingga guru dapat menyediakan berbagai macam konten (teks, video, animasi, grafik) yang dapat memenuhi tuntutan gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Karena gaya belajar siswa juga mempengaruhi motivasi dan antusias mereka dalam pembelajarannya. Selain itu terdapat beberapa masalah teknis yang harus diperhatikan seperti ketersediaan jaringan internet serta kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat teknologi internet tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Sardiman, A.M, "Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar", PT. Rajagrafindo, 2011.
- [2] Rusman, "Model-Model Pembelajaran", PT. Rajagrafindo, 2010.

- [3] Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai, "Media Pengajaran, Sinar baru Algesindo, 2001.
- [4] Hartley, Darin E., "Selling E-Learning", ASTD, 2001.
- [5] Prawiradilaga, Dewi Salma., "Mozaik Teknologi Pendidikan E-Learning", Kencana, 2013.
- [6] Husamah, "Blended Learning", Prestasi Pustaka, 2014.
- [7] Munir, "Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi", Alfabeta, 2009.
- [8] Kurniawan, Rulianto, "Membangun Media Ajar Online untuk Orang Awam", Maxikom, 2009.
- [9] Widayati, Ani, "Penelitian Tindakan Kelas", Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Volume VI, No(1):87-9, 2008.

