

## PENGEMBANGAN MODUL KOMPUTER AKUNTANSI UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DI SMK

Farah Kurnia Isnaini, Sudiyanto, Binti Muchsini\*

\*Pendidikan Akuntansi, FKIP Universitas Sebelas Maret

Surakarta, 57126, Indonesia

farahkurnia2706@gmail.com

### ABSTRACT

*The objectives of this research are: (1) to develop the feasible module to be implemented in the Computerized Accounting learning at State Vocational High School and (2) to investigate the effectiveness of the developed module to improve the students' learning autonomy in the Computerized Accounting learning at State Vocational High School. This research used the applied research method in an attempt to produce a product and tested through an experimental model. It used the development and research procedures claimed by Borg and Gall (1983). The validation of the product design was done by a learning material expert, a practitioner, and a learning media expert. The subjects of the product testing included 10 students in the preliminary product testing, 30 students in Grade X Accounting 2 and 32 students in Grade Accounting 1 in the main extended-field testing. The data were collected with observation, in-depth interview, questionnaire, and documentation. The data were analyzed by using the descriptive analysis and the inferential analysis. The results of the research are as follows: Firstly, the developed module is feasible to be used in the Computerized Accounting learning as indicated by the results of validation by experts and field testing to the students in which the average percentage of validation by the learning material expert and practitioner was 97.00%, and that of validation by the learning media expert was 90.00%. The preliminary product testing resulted in the average percentage of 88.40%. Secondly, the developed module is effective in improving the students' learning autonomy as indicated by the difference of learning autonomy between the class control and the experimental class with the significance value (Sig.) = 0.000 <  $\alpha$ =0.05. Thus, the developed module is feasible and effective in improving the students' learning autonomy in the Computerized Accounting learning at State Vocational High School.*

**Keywords:** *Module learning material, students' learning autonomy, Computerized Accounting learning.*

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengembangkan modul yang layak digunakan pada pembelajaran Komputer Akuntansi di SMK dan (2) untuk mengetahui keefektifan modul yang dikembangkan dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran Komputer Akuntansi di SMK. Penelitian ini merupakan penelitian terapan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dan diujicobakan dengan model eksperimen. Prosedur penelitian pengembangan mengadaptasi dari Borg and Gall (1983). Validasi desain dilakukan oleh ahli materi, praktisi, dan ahli media. Subjek uji coba terdiri dari 10 siswa dalam uji coba awal, serta 30 siswa kelas X Akuntansi dan 32 siswa kelas X Akuntansi 1 dalam uji coba lapangan. Pengumpulan data dengan catatan observasi dan wawancara, angket, serta dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian menunjukkan *Pertama*, modul yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan pada pembelajaran komputer akuntansi menurut hasil validasi ahli dan uji coba pada siswa dengan rincian hasil validasi materi dan praktisi memperoleh persentase rata-rata 97,00%, hasil validasi media memperoleh persentase rata-rata 90,00%. Hasil uji coba awal memperoleh persentase rata-rata 88,40%. *Kedua*, modul yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dengan ditemukan adanya perbedaan kemandirian belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas tindakan dengan nilai  $Sig.=0,000 < \alpha=0,05$ . Simpulan penelitian ini adalah pengembangan modul layak dan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran Komputer Akuntansi di SMK.

**Kata kunci:** modul, kemandirian belajar siswa, pembelajaran komputer akuntansi.

## PENDAHULUAN

Kemandirian adalah kemampuan seseorang dalam menghadapi tugas dan tanggungjawabnya secara mandiri tanpa paksaan dan bantuan dari orang lain. Berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, kemandirian belajar siswa adalah keinginan siswa untuk belajar yang timbul dari diri siswa sendiri. Keinginan siswa untuk belajar sendiri memunculkan motivasi dan perilaku belajar yang berorientasi untuk mencapai tujuan belajar sesuai dengan pikiran, perasaan, dan strategi belajar siswa. Siswa yang memiliki kemandirian dalam belajar akan memiliki rasa percaya diri yang tinggi dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya tanpa bantuan dari orang lain.

Kemandirian belajar siswa sangat penting dalam proses pembelajaran. Seperti yang dikatakan oleh Tahar & Enceng (2006) bahwa kemandirian belajar merupakan tuntutan kurikulum agar siswa mampu menghadapi persoalan baik di kelas maupun di luar kelas yang semakin kompleks dan tidak bergantung pada orang lain. Siswa yang memiliki kemandirian belajar akan mampu membangun pengetahuan dalam pikiran siswa sendiri. Siswa juga akan terampil dalam mengakses dan memproses sumber belajar untuk mencapai tujuan belajar. Kemandirian belajar siswa juga akan memunculkan rasa tanggung jawab atas hasil belajar yang dicapai oleh siswa, sehingga siswa yang memiliki kemandirian belajar akan terus berusaha untuk meningkatkan hasil belajarnya. Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan dengan jelas tujuan pendidikan nasional bahwa, "...bertujuan untuk berkem-

bangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Undang-Undang tersebut menegaskan bahwa salah satu tujuan pendidikan nasional melalui proses pembelajaran adalah terbentuknya peserta didik yang memiliki sikap mandiri dalam dirinya. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang dilaksanakan harus mampu membentuk kemandirian belajar pada siswa.

Hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 3 Surakarta menunjukkan pembelajaran belum mampu membentuk kemandirian belajar siswa. Pembelajaran komputer akuntansi adalah proses interaksi antara guru dan siswa untuk mencapai kompetensi yang kaitannya mengenai teknologi untuk mempermudah mengolah transaksi guna menghasilkan laporan keuangan.

Hasil pengamatan menunjukkan tingkat kemandirian belajar siswa tergolong masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh sebagian besar siswa yang masih kurang percaya diri saat mengerjakan tugas dan lebih memilih menanyakan jawaban kepada siswa yang lain. Selain itu, juga terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, lebih dari 60% siswa di kelas cenderung tidak berani untuk mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai hal yang belum dipahami maupun mengemukakan pendapat. Sementara siswa lain yang memiliki motivasi belajar rendah tidak menunjukkan semangat dan antusias selama proses pembelajaran. Faktor-faktor tersebut mengindikasikan bahwa kemandirian belajar siswa masih rendah.

Kemandirian belajar yang rendah akan menyebabkan siswa mendapatkan hasil belajar yang rendah, sebab dengan rendahnya kemandirian belajar, siswa akan kurang termotivasi untuk aktif belajar atas dorongan dirinya sendiri. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah cenderung akan kurang bertanggungjawab pada kemajuan prestasinya, kesulitan dalam mengatur diri sendiri, dan kurang inisiatif dalam proses pembelajaran. Kemandirian belajar siswa pada penelitian ini didasarkan pada lima indikator yaitu, disiplin, motivasi, inisiatif, percaya diri, dan tanggungjawab.

Rendahnya kemandirian belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor yang berasal dari keluarga, masyarakat dan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam membentuk kemandirian belajar siswa (Kamal, 2015). Hal ini disebabkan oleh baik dan buruknya proses pembelajaran yang berlangsung akan memengaruhi perubahan sikap siswa baik secara langsung maupun tidak langsung.

Proses pembelajaran memiliki beberapa komponen, diantaranya tujuan, subjek belajar, materi pelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan penunjang pembelajaran (Hamdani, 2011: 48). Salah satu komponen terpenting yang memengaruhi kemandirian siswa dalam belajar adalah adanya materi berupa bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Asrori, 2008: 30). Pembelajaran akan lebih efektif apabila isi dari materi dalam bahan ajar yang disampaikan mudah untuk dipelajari siswa secara mandiri. Selain mudah dipelajari

siswa secara mandiri, bahan ajar membuat guru lebih runtut dalam mengajarkan semua materi kepada siswa. Guru akan lebih fokus untuk membimbing siswanya memahami bagian materi yang sulit, karena waktu pembelajaran lebih efisien (Reid, 2009: 12).

Hasil observasi menunjukkan, bahan ajar yang digunakan selama proses pembelajaran berupa lembar kerja siswa yang memuat soal-soal studi kasus. Bahan ajar tidak memuat uraian materi maupun pembahasan mengenai soal studi kasus yang disajikan, sehingga selama proses pembelajaran siswa hanya mengandalkan penjelasan dari guru. Selain itu, bahan ajar juga tidak dilengkapi dengan tujuan pembelajaran yang jelas, sehingga siswa tidak mengetahui hasil dan kompetensi yang akan dicapai setelah menggunakan bahan ajar. Tampilan bahan ajar dianggap kurang menarik siswa agar aktif dan termotivasi dalam belajar. Bahan ajar yang ada dianggap kurang mampu mendukung implementasi kurikulum 2013 yang telah diterapkan. Berdasarkan wawancara siswa merasa kesulitan untuk mengikuti pembelajaran apabila tidak tersedia materi yang dapat dijadikan acuan dalam belajar. Siswa masih merasa kesulitan dan kebingungan dalam memahami materi, khususnya materi teknik membuat aplikasi jurnal transaksi menggunakan *Microsoft Excel*. Masih terdapat kesalahan-kesalahan yang terjadi serta prosedur yang terlewat dalam mengerjakan soal yang diberikan. Ketiadaan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum akan berdampak pada proses pembelajaran yang kurang maksimal.

Hal ini tidak boleh dibiarkan berlarut-larut,

sehingga perlu dilakukan upaya untuk mengatasi masalah yang terjadi. Ada beberapa alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah, antara lain menyesuaikan strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan menyediakan materi atau bahan ajar. Dari beberapa alternatif tersebut, salah satu yang paling potensial dalam meningkatkan dipahami maupun mengemukakan pendapat. Sementara siswa lain yang memiliki motivasi belajar rendah tidak menunjukkan semangat dan antusias selama proses pembelajaran. Faktor-faktor tersebut mengindikasikan bahwa kemandirian belajar siswa masih rendah.

Kemandirian belajar yang rendah akan menyebabkan siswa mendapatkan hasil belajar yang rendah, sebab dengan rendahnya kemandirian belajar, siswa akan kurang termotivasi untuk aktif belajar atas dorongan dirinya sendiri. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah cenderung akan kurang bertanggungjawab pada kemajuan prestasinya, kesulitan dalam mengatur diri sendiri, dan kurang inisiatif dalam proses pembelajaran. Kemandirian belajar siswa pada penelitian ini didasarkan pada lima indikator yaitu, disiplin, motivasi, inisiatif, percaya diri, dan tanggungjawab.

Rendahnya kemandirian belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor yang berasal dari keluarga, masyarakat dan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam membentuk kemandirian belajar siswa (Kamal, 2015). Hal ini disebabkan oleh baik dan buruknya proses pembelajaran yang berlangsung akan memengaruhi

perubahan sikap siswa baik secara langsung maupun tidak langsung.

Proses pembelajaran memiliki beberapa komponen, diantaranya tujuan, subjek belajar, materi pelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan penunjang pembelajaran (Hamdani, 2011: 48). Salah satu komponen terpenting yang memengaruhi kemandirian siswa dalam belajar adalah adanya materi berupa bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Asrori, 2008: 30). Pembelajaran akan lebih efektif apabila isi dari materi dalam bahan ajar yang disampaikan mudah untuk dipelajari siswa secara mandiri. Selain mudah dipelajari siswa secara mandiri, bahan ajar membuat guru lebih runtut dalam mengajarkan semua materi kepada siswa. Guru akan lebih fokus untuk membimbing siswanya memahami bagian materi yang sulit, karena waktu pembelajaran lebih efisien (Reid, 2009: 12).

Hasil observasi menunjukkan, bahan ajar yang digunakan selama proses pembelajaran berupa lembar kerja siswa yang memuat soal-soal studi kasus. Bahan ajar tidak memuat uraian materi maupun pembahasan mengenai soal studi kasus yang disajikan, sehingga selama proses pembelajaran siswa hanya mengandalkan penjelasan dari guru. Selain itu, bahan ajar juga tidak dilengkapi dengan tujuan pembelajaran yang jelas, sehingga siswa tidak mengetahui hasil dan kompetensi yang akan dicapai setelah menggunakan bahan ajar. Tampilan bahan ajar dianggap kurang menarik siswa agar aktif dan termotivasi dalam belajar. Bahan ajar yang ada dianggap kurang mampu mendukung implementasi kurikulum 2013 yang telah diterapkan. Ber-

dasarkan wawancara siswa merasa kesulitan untuk mengikuti pembelajaran apabila tidak tersedia materi yang dapat dijadikan acuan dalam belajar. Siswa masih merasa kesulitan dan kebingungan dalam memahami materi, khususnya materi teknik membuat aplikasi jurnal transaksi menggunakan *Microsoft Excel*. Masih terdapat kesalahan-kesalahan yang terjadi serta prosedur yang terlewat dalam mengerjakan soal yang diberikan. Ketiadaan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum akan berdampak pada proses pembelajaran yang kurang maksimal.

Hal ini tidak boleh dibiarkan berlarut-larut, sehingga perlu dilakukan upaya untuk mengatasi masalah yang terjadi. Ada beberapa alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah, antara lain menyesuaikan strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan menyediakan materi atau bahan ajar. Dari beberapa alternatif tersebut, salah satu yang paling potensial dalam meningkatkan kemandirian belajar adalah tersedianya bahan ajar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Agustina & Rochmawati (2015) bahwa keberadaan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam belajar akan lebih menarik minat siswa, sehingga keinginan siswa untuk belajar secara mandiri akan terbentuk.

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Prastowo, 2011: 298). Bahan

ajar memiliki berbagai macam jenis antara lain, bahan ajar *audio*, bahan ajar *audiovisual*, bahan ajar interaktif, dan bahan ajar cetak. Salah satu jenis bahan ajar yang biasa diterapkan dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar cetak berupa modul. Menurut Dick & Carey (Wena, 2008: 231) modul merupakan bahan pembelajaran cetak yang berfungsi sebagai media belajar mandiri bagi siswa dengan satu unit materi pembelajaran sebagai isinya.

Dalam penelitian ini, pengembangan modul dilakukan pada pembelajaran komputer akuntansi dengan kompetensi dasar membuat aplikasi jurnal transaksi. Modul yang dikembangkan memuat empat komponen seperti yang dinyatakan oleh Departemen Pendidikan Nasional (2008) yaitu komponen kelayakan isi, komponen kelayakan penyajian, komponen kelayakan kegrafikaan, dan komponen kelayakan bahasa.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah (1) untuk mengembangkan modul yang layak digunakan pada pembelajaran komputer akuntansi di SMK negeri di kota Surakarta dan (2) untuk mengetahui keefektifan modul yang dikembangkan dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran komputer akuntansi di SMK negeri di kota Surakarta.

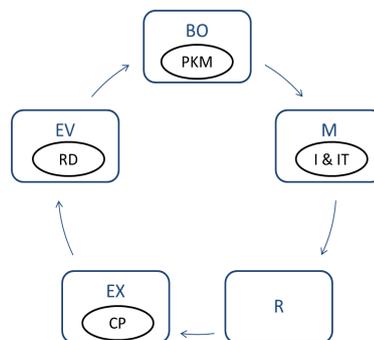
Kemandirian adalah kelakuan atau tingkah laku individu dalam menghadapi tanggung jawab dengan kemampuannya sendiri tanpa bergantung pada orang lain sampai batas kemampuannya. Menurut Basir (Rosyidah, 2010: 24) "Kemandirian adalah mempunyai kecenderungan bebas berpendapat. Kemandirian merupakan suatu kecenderungan menggunakan kemampuan diri sendiri untuk menyelesaikan suatu ma-

salah secara bebas, progresif, dan penuh dengan inisiatif". Dikatakan oleh Rosyidah (2010: 25) bahwa seseorang yang mempunyai kemandirian akan bertanggung jawab dan tidak tergantung kepada orang lain.

Dalam perkembangannya, terdapat beberapa model bahan ajar modul yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Model modul yang pertama dikemukakan oleh Keller (1968) terdiri atas lima komponen berikut: 1) *mastery of course material*, 2) *the use of proctors*, 3) *self-pacing*, 4) *stress upon the written word*, dan 5) *use of lectures and demonstrations primarily for motivational purpose*. Model modul yang kedua dikemukakan oleh Bakker & Goldberg (1970) yang terdiri dari enam komponen, yaitu: 1) *student features*; 2) *teacher features*; 3) *behavioral objectives*; 4) *multiple activities*; 5) *study requirements*, 6) *student evaluation*. Model ketiga dikembangkan oleh Williams (1993) terdiri dari 1) *Rational*; 2) *Behavioral Objective*; 3) *Resources*; 4) *Experiments*; 5) *Self-evaluation*; 6) *Advanced Study*.

Berdasarkan tiga model modul, maka pengembangan modul komputer akuntansi diarahkan kepada model modul yang meliputi delapan komponen yaitu *behavioral objective* yang merupakan tujuan pembelajaran dengan komponen yang dikembangkan adalah peta kedudukan modul. *Materials* yang merupakan materi pembelajaran dengan komponen yang akan dikembangkan adalah ilustrasi dan informasi tambahan. *Resources* yang merupakan sumber acuan referensi materi yang akan disajikan dalam modul. *Experiment* yang merupakan kegiatan belajar dengan komponen yang

dikembangkan adalah catatan pribadi. *Evaluation* yang merupakan unsur pendukung penilaian dengan komponen yang dikembangkan adalah refleksi diri. Model modul tersebut disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Model Modul Komputer Akuntansi.

Modul merupakan solusi alternatif untuk mengatasi masalah belum tersedianya bahan ajar yang lengkap, menarik, dan mampu mendorong siswa dalam meningkatkan kemandirian belajar pada mata pelajaran komputer akuntansi dengan materi teknik membuat aplikasi jurnal transaksi. Penelitian yang dilakukan oleh Wati & Listyadi (2014) menunjukkan bahwa bahan ajar modul yang diterapkan pada mata pelajaran komputer akuntansi dianggap mampu membuat siswa untuk belajar secara mandiri. Selain itu hasil penelitian Suratno, Supardi & Khairinal (2011) menunjukkan bahwa bahan ajar modul yang diterapkan mampu membantu siswa dalam proses pembelajaran akuntansi. Bahan ajar modul yang diterapkan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran, hal ini disebabkan bahan ajar modul dirancang secara sistematis dengan tampilan yang menarik serta dilengkapi soal evaluasi yang mampu mengasah pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*)

yang mengadaptasi prosedur penelitian Borg and Gall (1983) dengan modifikasi menjadi tujuh langkah, meliputi 1) penelitian dan pengumpulan informasi awal, 2) perencanaan, 3) pengembangan format produk awal, 4) uji coba awal, 5) revisi produk awal, 6) uji lapangan terbatas, 7) revisi produk kedua. Model pengembangan modul menggunakan model pengembangan AD-DIE yang meliputi lima tahapan yaitu, *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 3 Surakarta sebagai kelas tindakan. Siswa kelas X Akuntansi 1 SMK Negeri 3 Surakarta juga dilibatkan dalam penelitian ini, namun terbatas sebagai kelas kontrol.

Desain uji coba pada penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu uji coba awal yang akan dilakukan kepada subjek 10 siswa kelas X Akuntansi 2, dan uji coba lapangan yang akan dilakukan kepada subjek 32 siswa kelas X Akuntansi 1 dan 30 siswa kelas X Akuntansi 2.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angkat dan dokumentasi. Teknik observasi dalam penelitian ini adalah observasi non partisipatif, untuk mengetahui proses pembelajaran komputer akuntansi di SMK Negeri 3 Surakarta yang bertujuan untuk mendapat informasi yang diperlukan dalam pengembangan modul. Teknik wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara langsung kepada guru dan siswa, untuk mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan bahan ajar yang akan dikembangkan. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data validasi

modul komputer akuntansi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi, data respon siswa terhadap modul komputer akuntansi, serta data kemandirian belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan modul komputer akuntansi. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai silabus pelajaran, hasil observasi selama proses pembelajaran, dan pengambilan gambar selama proses pembelajaran.

Validitas instrumen menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi dilakukan dengan menggunakan pendapat dari ahli yaitu Dr. Sudiyanto, M.Pd dan Binti Muchsini, S.Pd., M.Pd., M.Si yang merupakan dosen pada Program Studi Pendidikan Akuntansi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Sebelas Maret. Validitas konstruk dilakukan dengan rumus *Pearson Product Moment*. Reliabilitas angket menggunakan teknik *Alpha*

*Cronbach* dikarenakan angket yang digunakan memiliki rentang skor 1 sampai dengan 5.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berasal dari saran dari ahli dan siswa selaku sasaran pengguna modul computer akuntansi, angket respon siswa terhadap modul komputer akuntansi, dan angket kemandirian belajar siswa. Data kuantitatif dari lembar validasi modul komputer akuntansi dan angket respon siswa terhadap modul komputer akuntansi dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Sementara data dari angket kemandirian belajar siswa dianalisis menggunakan statistik inferensial dengan uji-t sampel ber-

pasangan (*paired sample t-test*) dan uji-t sampel bebas (*independent sample t-test*) dengan taraf signifikansi 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan terdiri atas 1) hasil validasi ahli, 2) hasil uji coba awal, 3) hasil uji coba lapangan, dan 4) pembahasan hasil penelitian. Berikut pembahasan dari masing-masing.

### Hasil Validasi Ahli

Sebelum diujicobakan, prototipe model modul komputer akuntansi direalisasikan menjadi bentuk fisik modul komputer akuntansi dan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi. Hasil validasi disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli terhadap Modul Komputer Akuntansi

No	Aspek Kelayakan	Rata2	(%)	Kategori
1.	Isi	4,8	96,00	Sangat Baik
2.	Penyajian	4,9	98,00	Sangat Baik
3.	Kegrafikaan	4,57	91,36	Sangat Baik
4.	Bahasa	4,36	87,27	Sangat Baik
Total		4,66	93,16	Sangat Baik

Keterangan:

\*) Sangat Baik digunakan bila skor rerata > 4,2 dan persentase 84-100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa modul komputer akuntansi memiliki kategori kelayakan sangat baik dengan skor rata-rata keseluruhan aspek yang dinilai lebih besar dari 4,2. Ini berarti modul komputer akuntansi siap diujicobakan pada tahap selanjutnya.

### Hasil Uji Coba Awal

Setelah modul komputer akuntansi divalidasi oleh ahli dan dinyatakan layak diujicobakan, kemudian diujicobakan pada tahap awal

yang melibatkan 10 siswa kelas X Akuntansi 2. Hasil uji coba awal tersebut ditujukan untuk mengetahui kelayakan modul komputer akuntansi sebelum dilakukan uji coba lapangan. Hasil uji coba awal disajikan pada tabel 2.

No	Aspek Kelayakan	Rata2	%
1.	Self instructional	4,9	98
2.	Self explanatory power	4,3	86
3.		4,4	88
4.	Self paced learning	4,2	84
5.	Self contained	4,2	84
6.	Individualized learning material	4,5	90
7.	Flexible and mobile learning material	4,8	96
8.	Communicative and interactive learning material	4,3	86
9.		4,3	86
10.	Supported by tutorials and study groups	4,3	86
Total		4,42	88,4

Tabel 2 menunjukkan bahwa modul komputer akuntansi memiliki kategori kelayakan sangat baik dengan skor rata-rata keseluruhan aspek yang dinilai lebih besar dari 4,42 dengan nilai persentase sebesar 88,4%. Hal ini menunjukkan bahwa modul direspon sangat baik oleh siswa dan dinilai layak diujicobakan pada tahap selanjutnya dengan revisi sesuai saran yang diperoleh.

Setelah dinyatakan layak pada uji coba awal, modul komputer akuntansi diujicobakan di lapangan dengan melibatkan 30 siswa kelas X Akuntansi 2. Tujuan uji coba lapangan untuk menilai kelayakan modul secara keseluruhan dan untuk menilai efektifitas modul Komputer Akuntansi.

Tabel 2 menunjukkan bahwa modul komputer akuntansi memiliki kategori kelayakan sangat baik dengan skor rata-rata keseluruhan aspek

yang dinilai lebih besar dari 4,42 dengan nilai persentase sebesar 88,4%. Hal ini menunjukkan bahwa modul direspon sangat baik oleh siswa dan dinilai layak diujicobakan pada tahap selanjutnya dengan revisi sesuai saran yang diperoleh.

### 3. Hasil Uji Coba Lapangan

Setelah dinyatakan layak pada uji coba awal, modul komputer akuntansi diujicobakan di lapangan dengan melibatkan 30 siswa kelas X Akuntansi 2. Tujuan uji coba lapangan untuk menilai kelayakan modul secara keseluruhan dan untuk menilai efektifitas modul Komputer Akuntansi.

#### Kelayakan Modul Komputer Akuntansi

Tabel 3. Hasil Uji Coba Lapangan terhadap Modul Komputer Akuntansi

No	Aspek Kelayakan	Rata2	%
1.	Self instructional	4,56	91,33
2.	Self explanatory power	4,33	86,67
3.		4,43	88,67
4.	Self paced learning	4,33	86,67
5.	Self contained	4,5	90
6.	Individualized learning material	4,26	85,33
7.	Flexible and mobile larning material	4,6	92
8.	Communicative and interactive learning material	4,56	91,33
9.		4,53	90,67
10.	Supported by tutorials and study groups	4,6	92
Total		4,47	89,47

Tabel 3 menunjukkan bahwa modul komputer akuntansi memiliki kategori kelayakan sangat baik dengan skor rata-rata keseluruhan aspek yang dinilai lebih besar dari 4,47 dengan nilai persentase sebesar 89,47%. Hal ini menunjukkan bahwa modul direspon sangat baik oleh siswa dan dinilai layak dalam proses pembelajaran.

#### Efektifitas Modul Komputer Akuntansi

#### Hasil Uji-t Sampel Berpasangan

Uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata kemandirian belajar siswa kelas X Akuntansi 2 sebagai kelas tindakan sebelum dan sesudah diterapkan modul komputer akuntansi. Berikut disajikan hasil *Paired Sample T-test* pada Tabel 4:

Pair	Ke- mandiria n Awal - Ke- mandiria n Akhir	Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Dev	Std. Error	Lower			
1		14,6000	6,00919	1,09712	-16,84387	-12,35613	13,29308	,000

Tabel 4. Hasil *Paired Sample T-test*

Tabel 4 menunjukkan terdapat beda mean -14,60000 dengan nilai statistik t-hitung sebesar -13,308 dan  $p(0.000) < \alpha(0.05)$ . Ini berarti, terdapat peningkatan yang signifikan antara kemandirian belajar siswa sebelum dan sesudah ujicoba modul komputer akuntansi di lapangan.

#### Hasil Uji-t Sampel Bebas

Uji-t sampel bebas (*independent sample t-test*) digunakan membandingkan nilai rata-rata kemandirian belajar siswa kelas X Akuntansi 2 sebagai kelas tindakan sesudah diterapkan modul komputer akuntansi, dan nilai rata-rata kemandirian belajar siswa kelas X Akuntansi 1 sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru. Berikut disajikan hasil *Independent Sample T-test* pada Tabel5:

**Tabel 5. Hasil Independent Sample T-test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Dif	Std. Error Dif	Lower	Upper
Kemandirian Siswa	variances assumed	,651	,423	8,506	60	,000	12,719	1,495	9,728	15,710
	variances not assumed			8,566	58,72	,000	12,719	1,485	9,747	15,690

Tabel 5 menunjukkan  $p (0.000) < \alpha (0.05)$ . Ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemandirian belajar siswa kelas tindakan dan siswa kelas kontrol sesudah ujicoba modul komputer akuntansi di lapangan. Berdasarkan hasil uji coba lapangan dapat dinyatakan bahwa modul komputer akuntansi efektif meningkatkan kemandirian belajar siswa.

#### 4. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan adalah

		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Dev	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Kemandirian Awal - Kemandirian Akhir	-14,6	6,00919	1,09712	-16,84387	-12,35613	-13,308	29	0

produk modul yang layak digunakan pada pembelajaran komputer akuntansi. Modul yang dikembangkan dikatakan layak digunakan pada pembelajaran komputer akuntansi menurut hasil validasi ahli dan respon siswa. Hasil validasi ahli didapatkan nilai rata-rata sebesar 4,66, sedangkan hasil respon siswa pada uji coba awal didapatkan nilai rata-rata sebesar 4,42 dan nilai rata-rata sebesar 4,47 pada uji coba lapangan. Modul yang dinyatakan layak

digunakan pada pembelajaran komputer akuntansi adalah modul yang terdiri dari delapan komponen utama yaitu 1) *Behavioral Objective* (Tujuan Pembelajaran), 2) Peta Kedudukan Modul, 3) Ilustrasi dan Informasi Tambahan, 4) *Materials* (Uraian Materi), 5) *Resources* (Sumber Referensi), 6) Catatan Pribadi, 7) *Evaluation* (Evaluasi), dan 8) Refleksi Diri.

Hasil perhitungan uji-t dua sampel berpasangan dan uji-t dua sampel independen terhadap kemandirian belajar siswa kelas kontrol dan tindakan membuktikan bahwa modul yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran Komputer Akuntansi. Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Yatmono, Yulianti, & Akhlis (2013) dan Wicaksono (2014).

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan dan saran sebagai berikut:

##### Simpulan

1. Modul yang dikembangkan layak digunakan pada pembelajaran komputer akuntansi menurut hasil validasi ahli dan respon siswa adalah modul yang memuat delapan komponen yaitu 1) *Behavioral Objective* (Tujuan Pembelajaran), 2) Peta Kedudukan Modul, 3) Ilustrasi dan Informasi Tambahan, 4) *Materials* (Uraian Materi), 5) *Resources* (Sumber Referensi), 6) Catatan Pribadi, 7) *Evaluation* (Evaluasi), dan 8) Refleksi Diri.
2. Modul komputer akuntansi efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa di SMK. Hal ini terbukti dari hasil analisis

data *paired samples t-test* dan *independent sample t-test* yang menunjukkan ada pengaruh positif yang signifikan penerapan modul komputer akuntansi terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa pada uji coba lapangan dengan  $p(0.000) < \alpha(0.05)$ .

### Saran

1. Siswa agar mampu memanfaatkan modul sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk belajar mandiri.
2. Guru agar mampu mengembangkan modul, dengan berpedoman pada pengembangan model modul yang disajikan oleh peneliti.
3. Pihak sekolah agar mendukung hasil penelitian pengembangan ini dengan menyediakan kegiatan pelatihan kepada guru terkait pengembangan modul dengan memanfaatkan teknologi informasi.
4. Peneliti lain untuk mengembangkan modul pada kompetensi dasar dan materi pelajaran yang lain serta menambah variable-variabel lain yang belum disertakan dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D.Y. & Rochmawati. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Sebagai Pendukung Implementasi Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Pada Materi Jurnal Penyesuaian Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*. (JPAK). 2 (2).0-216.
- Asrori, M. (2008). *Memahami dan Membantu Perkembangan Peserta Didik*. Pontianak: UNTAN Press.
- Baker, G.L. & Goldberg, I. (1970). The Individ-

ualized Learning System. *Educational Leadership Journal* (775-780).

Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

----- (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Hamdani.(2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV.Pustaka Setia.

Kamal, S. (2015). Implementasi Pendekatan Scientific Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(1). 56-64.

Keller, F.S. (1968). Good-bye teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 1. 79-89.

Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Reid, G. (2009). *Memotivasi Siswa di Kelas: Gagasan dan Strategi*. Jakarta: PT. Indeks.

Rosyidah. (2010). *Hubungan Antara Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTsN Parung-Bogor*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.

Suratno, Supardi, & Khairinal. (2011). Pengembangan Modul Pembelajaran Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa. *Jurnal Teko-Pedagogi*. 1(2).62-70.

Tahar, I. & Enceng. (2006). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. 7(2).91-101.

Wati, I.K. & Listyadi, A. (2014). Pengembangan Modul Komputer Akuntansi MYOB Berbasis Pembelajaran Kontekstual Pada Kompetensi Dasar Pencatatan Transaksi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*. 1(1). 0-220.

Wena, M. (2008). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Wicaksono, I. (2014). *Pengembangan Modul IPA Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Siswa SMP*. Tesis Tidak Dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Williams, G.J. (1993). Learning Activity Package, Physical-Science. LAP Numbers 5,6, and 7. Ninety Six High School, S.C.
- Yatmono, Yulianti, I. & Akhlis. (2013). Bahan Ajar Fisika Online Untuk Mengembangkan Kemandirian dan Minat Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kalor. *Unnes Physics Education Journal (UPEJ)*. 2(2). 1-7.