

IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING, CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MAHASISWA

Annisa Fatimah¹⁾, Marlina Magdalena²⁾, Suryadi³⁾, Ima Kristanti⁴⁾

^{1,2,3,4.} Politeknik negeri malang

E-mail: Annisa.fatimah@polinema.ac.id

Abstract

The aim of this research is to implement a learning model during lectures that integrates Project Based Learning (PjBL) and Contextual Teaching and Learning (CTL) in the Computer Accounting course. This learning strategy makes it possible to produce qualifications for graduates' abilities starting from their attitudes, knowledge and skills in accordance with national higher education standards. It is proven that through the combination of PjBL and CTL, students can relate the material to real world situations, thus motivating students to make connections between knowledge and application in real life using projects as a medium. Student involvement in this project is their "research" area, starting from finding possible problems, analyzing the problem and drawing conclusions or finding solutions. The results of the research show that there are changes in students' learning behavior and social communication skills which can be seen in the assessment rubric through completing the assignments given. This combination of learning models is considered to be in accordance with the character of adult education (adult learning) which can motivate oneself by using the experience and knowledge gained so that the results can be oriented towards achievement and the relevance of the material through an independent learning process adapted to different types of learning styles.

Keywords: *Project Based Learning, Contextual Teaching, Learning, Kompetensi Mahasiswa*

1. PENDAHULUAN

Paradigma pendidikan tinggi sesuai standar nasional pendidikan tinggi melalui (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 03 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi) menuntut standar kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh Republik Indonesia. Standar kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diwujudkan dalam bentuk capaian pembelajaran lulusan (CPL) di rencana awal pembelajaran. Untuk itu, memastikan lulusan telah memiliki kompetensi sesuai capaian pembelajaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah sangat penting dilakukan oleh perguruan tinggi.

Di sisi lain, hasil penelitian terdahulu (Pratiwi, 2020; Aji, 2020; serta Ulfa & Mikdar, 2020) menunjukkan adanya perubahan perilaku belajar yang menjadi lebih adaptif terhadap teknologi sehingga mengalami peningkatan interaksi sosial secara *online* yang dapat mendukung capaian belajar. Media belajar yang disusun fokus pada pendapat yang diutarakan (Ridhuan, 2021) dimana penguatan berpikir peserta didik secara orisinal (*original thinking*) adalah penting untuk membuka jalan menuju kesuksesan dan inovasi melalui dalam penyelesaian tugas yang diberikan. Strategi pembelajaran melalui kombinasi *Project Based Learning (PjBL)* dan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

memungkinkan tujuan tersebut dapat tercapai.

Hasil penelitian yang disarikan dari (Hasnawati, 2012; dan Suardika et al., 2021) adalah pembelajaran CTL tidak bersifat eksklusif sehingga dapat digabung dengan model pembelajaran lain, yang dalam penelitian ini dikombinasikan dengan PjBL. CTL dapat membantu pendidik untuk mengaitkan antara materi dengan situasi dunia nyata sehingga memotivasi mahasiswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan nyata mereka sebagai masyarakat. Di sisi lain, PjBL yang menggunakan proyek sebagai media, fokus pada keterlibatan mahasiswa dalam “penelitian” yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu. Saat pengerjaan proyek mahasiswa diminta menemukan permasalahan yang mungkin terjadi, menganalisa masalah dan mengambil kesimpulan atau menemukan solusinya. Dengan demikian, kombinasi model pembelajaran ini dirasa sesuai dengan karakter pendidikan orang dewasa (*adult learning*) seperti yang juga disampaikan oleh (Pandarangga, 2022) pembelajaran seharusnya dapat memenuhi prinsip *adult learning* yaitu memotivasi diri sendiri dengan menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya agar hasilnya dapat berorientasi pada pencapaian serta relevansi materi melalui proses belajar mandiri dimana orang dewasa mempunyai tipe gaya belajar yang berbeda-beda. Hal inilah yang menjadi tujuan penelitian ini dalam merancang pengembangan model pembelajaran secara *blended system* (kombinasi daring dan luring) saat perkuliahan yang diintegrasikan dengan pendekatan PjBL dan CTL.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari hasil penelitian (Fatimah et al., 2022) sebelumnya sebagai *pilot study*, dimana pembelajaran PjBL mampu memberikan warna pembelajaran yang eksploratif, interpretatif, serta mampu menghasilkan produk jasa mahasiswa sesuai kebutuhan pasar yang adaptif dengan perkembangan zaman. Penyusunan rancangan pembelajaran dari penelitian (Fatimah et al., 2022) sebelumnya berciri khas *self contained* (modul mencakup seluruh materi pembelajaran); *stand alone* (sumber pembelajaran yang bisa berdiri sendiri); serta *self instructional* dimana mahasiswa bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara mandiri, baik dengan maupun tanpa bimbingan dosen. Melalui strategi ini memungkinkan mahasiswa untuk dapat belajar sekalipun dosen tidak hadir untuk mengisi kelas karena tugas institusi sehingga kegiatan pembelajaran tetap bisa berjalan. Strategi pembelajaran ini mudah dipahami, digunakan, dan dimanfaatkan seluas-luasnya. Selain itu, strategi ini dapat memberikan kesempatan mahasiswa untuk memperdalam pengetahuannya sekaligus mengembangkan kemampuan melalui kegiatan *problem solving* dan analisa hasil observasi hingga penciptaan produk/jasa, salah satunya buku ber-ISBN secara berkelompok. Pendekatan ini membuat mahasiswa mendapatkan pengalaman yang sangat berharga dengan berpartisipasi aktif dalam pengerjaan proyeknya.

Seperti yang telah dijelaskan pada penelitian (Abdillah & Hamami, 2021; Glaesser, 2019; Yuliyanti, 2020) bahwa perkembangan standar kurikulum akan terus berubah seiring perkembangan zaman, terutama bidang *Information and Communication Technology* (ICT) yang serba canggih (*sophisticated*). Ilmu pengetahuan berevolusi secara luar biasa di segala bidang pada abad ini, membuat dunia ini semakin sempit karena kecanggihan teknologi. Beragam informasi dari berbagai belahan dunia mampu diakses dengan instan, mudah, cepat dan murah oleh siapapun, kapanpun dan dimanapun. Perubahan tersebut juga semakin terasa dunia Pendidikan (Wijaya et al., 2016) yang akhirnya melahirkan sebuah kurikulum baru yang tentu saja dapat ditetapkan sehubungan dengan tingkat kompetensi tertentu yang ingin dicapai sebagai *output* sebuah institusi, kebijakan jumlah pendidik dengan tingkat kualifikasi tertentu, kepuasan peserta didik, atau ukuran kelas ideal dan lainnya. Tidak diragukan lagi,

konsep kompetensi dan penggunaannya berhubungan dengan standar telah berdampak besar pada kebijakan dan praktik pendidikan.

Contextual Teaching and Learning (CTL)

Sebuah proses pembelajaran harusnya tidak hanya membekali pengetahuan teoritis saja. Untuk itu, CTL adalah salah satu pendekatan yang menghubungkan materi atau topik dalam pembelajaran dengan lingkungan tempat tinggal sehingga pembelajaran tidak hanya menarik, tetapi peserta didik akan merasakan membutuhkan dan termotivasi untuk menerapkan dalam kehidupannya sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki (Ambarwati & Rochmawati, 2020). Selanjutnya, buku ajar yang dikembangkan oleh (Ambarwati & Rochmawati, 2020) menggunakan pendekatan CTL terbukti dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar, bahkan pada penelitian yang dikembangkan (Rahayu & Hafni, 2015) pendekatan ini dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar. Penelitian yang relevan dengan pengembangan buku ajar berbasis CTL pada Modul CTL juga dapat meningkatkan kompetensi peserta didik (Purnomo & Nugraheni, 2019). Hal ini didukung dengan hasil penelitian (Aini & Susanti, 2019) mendapatkan nilai kategori sangat layak untuk dimanfaatkan sebagai sumber alternatif dalam proses pembelajaran.

(Zulfatmi, 2018) telah menyimpulkan esensi CTL bahwa untuk memperkuat pemahaman mahasiswa butuh pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berfikir, melakukan, mencoba, dan mengalami sendiri. Mahasiswa bukan sekedar sebagai pendengar yang pasif atau hanya terlibat dalam diskusi yang hanya menyentuh ranah pikir disertai argumen namun kurang membuat mahasiswa berpikir kreatif dan inovatif di dunia kerja. Melalui pendekatan CTL, proses pembelajaran bukan sekedar transformasi pengetahuan dari dosen kepada mahasiswa dengan hafalan konsep yang terlepas dari kehidupan nyata, namun lebih pada memfasilitasi mahasiswa untuk menggali kemampuannya untuk mengaitkan materi dengan pengalaman agar mampu mengkonstruksi pengetahuan, pengalaman, melahirkan kreatifitas, inovasi dan menunjukkan aksi-aksi nyata dari sesuatu yang dipelajarinya.

Pada pembelajaran CTL, berbagai strategi dapat diterapkan pendidik dapat menghubungkan (*relating*) pengalaman hidup nyata sebelum pengetahuan tersebut diperoleh peserta didik. Lalu, peserta didik dapat mencoba (*experiencing*) karena pendidik harus dapat memberikan kegiatan yang *hands-on* kepada peserta didik sehingga dari kegiatan tersebut peserta didik dapat membangun pengetahuannya agar peserta didik dapat *applying* dengan menerapkan konsep. Selanjutnya, strategi bekerja sama (*cooperating*) melalui berbentuk saling berbagi, merespons dan berkomunikasi sebagai strategi instruksional utama dalam pembelajaran kontekstual. Pengalaman bekerja sama menitikberatkan dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat bermanfaat untuk dunia kerja mereka karena jika mahasiswa dapat berbagi komunikasi dan dapat bekerja sama dalam sebuah tim akan sangat dihargai di tempat kerja. Dengan demikian, proses transfer ilmu melalui (*transferring*) melalui CTL menggunakan pengetahuan menggunakan elemen belajar yang konstruktivistik (meliputi *activating knowledge, acquiring knowledge, understanding knowledge, applying knowledge; dan reflecting knowledge*) melalui kerjasama dan saling mendukung yang menyenangkan dan mengasyikkan secara terintegrasi menggunakan berbagai sumber belajar.

PjBL

(Kristanti et al., 2016; Kusnayati et al., 2021; Sudianto, 2018; Yunita et al., 2020) menyatakan bahwa PjBL sebagai salah satu alternatif solusi untuk model pembelajaran saat ini, adalah suatu metode pengajaran sistematis yang melibatkan peserta dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan dan mendorong peserta didik untuk menguasai pengetahuan awal yang dimilikinya. Menurut (Kristanti et al., 2016; Yunita et al., 2020) model pembelajaran saat ini kurang memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif secara langsung dalam proses belajar mengajar akibatnya nilai atau hasil proses pembelajaran menjadi rendah.

PjBL merupakan sistem pembelajaran yang konstruktif (Kusuma et al., 2021) dan menurut (Kristanti et al., 2016) memungkinkan sistem pembelajaran yang berpusat pada peserta didik hingga memungkinkan terjadinya *sharing* pengetahuan antar seluruh elemen yang terlibat (peserta didik dan pendidik) dengan waktu yang relatif singkat. Selain itu, metode ini memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar bekerja sama dengan teman dalam mengembangkan pemahaman terhadap konsep dan prinsip materi.

PjBL dilakukan dengan proses yang terstruktur, pengalaman nyata dan teliti yang dirancang untuk menghasilkan produk atau jasa (Kristanti et al., 2016; Kusnayati et al., 2021; Sudianto, 2018). Pada proses pembelajaran, pendidik berposisi sebagai pengelola, fasilitator, pembimbing, motivator dan asesor (Wajdi, 2017; Yunita et al., 2020). Model pembelajaran ini diakui (Sari & Angreni, 2018; Surya et al., 2018; Wajdi, 2017; Yunita et al., 2020) dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan peserta didik melakukan pekerjaan penting, serta dapat mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah dan berpikir kritis, serta kreatif.

Langkah-langkah pembelajaran berbasis PjBL menurut (Yunita et al., 2020) dimulai dengan penentuan pertanyaan mendasar (*Start With the Essential Question*) dilanjutkan dengan mendesain perencanaan proyek (*design a Plan for the Project*). Berikutnya desain tersebut dituangkan dalam penyusunan jadwal (*Create a Schedule*) dan memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*). Tahap akhir adalah melakukan pengujian hasil (*Assess the Outcome*) dan melakukan evaluasi.

Kombinasi dari PjBL dan CTL diharapkan dapat memberikan hasil yang optimal dalam proses pembelajaran dan akhirnya dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa. (Hartono & Asiyah, 2018; Sudianto, 2018) menyatakan bahwa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian dari peserta didik adalah dengan memberikan pembelajaran yang lebih menekankan pada keaktifan peserta didik agar dapat membangun pengetahuan dan pengalamannya dengan cara mereka sendiri. Model pembelajaran PjBL secara digital merupakan pembelajaran yang menurut (Habsari & Riyani, 2020; Simanihuruk et al., 2019; Sudianto, 2018; Yunita et al., 2020) mampu mendukung kemandirian belajar dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, tambahan bukti empiris kaitannya dengan keunggulannya juga disampaikan (Sulistiyorini & Anistyasari, 2020) bahwa pada saat pandemi ini, pembelajaran berbasis web mampu menampung kebutuhan-kebutuhan pembelajaran PjBL dengan fitur-fitur yang dimiliki.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari hasil penelitian (Fatimah et al., 2022) sebelumnya sebagai *pilot study*, dimana pembelajaran PjBL yang disampaikan melalui LMS terbukti memudahkan mahasiswa untuk mengakses seluruh konten pembelajaran tersebut dari mana saja dan kapan saja. Selain itu, pembelajaran PjBL secara blended

system ini adalah mampu memberikan warna pembelajaran yang eksploratif, interpretatif, serta mampu menghasilkan produk jasa mahasiswa sesuai kebutuhan pasar yang adaptif dengan perkembangan zaman. Penyusunan rancangan pembelajaran dari penelitian (Fatimah et al., 2022) sebelumnya berciri khas *self contained* (modul mencakup seluruh materi pembelajaran); *stand alone* (sumber pembelajaran yang bisa berdiri sendiri); serta *self instructional* dimana mahasiswa bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara mandiri, baik dengan maupun tanpa bimbingan dosen. Melalui strategi ini memungkinkan mahasiswa untuk dapat belajar sekalipun dosen tidak hadir untuk mengisi kelas karena tugas institusi sehingga kegiatan pembelajaran tetap bisa berjalan. Dengan demikian, strategi pembelajaran ini mudah dipahami, digunakan, dan dimanfaatkan seluas-luasnya. Selain itu, strategi ini dapat memberikan kesempatan mahasiswa untuk memperdalam pengetahuannya sekaligus mengembangkan kemampuan melalui kegiatan problem solving dan analisa hasil observasi hingga penciptaan produk/jasa, salah satunya buku ber-ISBN secara berkelompok. Pendekatan ini membuat mahasiswa mendapatkan pengalaman yang sangat berharga dengan berpartisipasi aktif dalam pengerjakan proyeknya.

Diharapkan melalui hasil penelitian ini dapat dirancang sebuah pembelajaran optimal untuk mendukung perkuliahan dengan pendekatan proyek dan kontekstual agar mahasiswa dapat menghasilkan produk yang diusahakan memenuhi karakteristik adaptif dengan perkembangan zaman.

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Subyek Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang berfokus pada upaya untuk mengubah kondisi nyata yang ada sekarang kearah kondisi yang diharapkan. Pemilihan subyek penelitian dilakukan pada empat 4 kelas Mata Kuliah Komputer Akuntansi (mahasiswa semester V). Di bawah ini adalah beberapa pertimbangan lebih lanjut dalam pemilihan subyek penelitian:

1. Subyek sesuai dengan tujuan penelitian dimana mahasiswa semester V di program studi D4 Akuntansi Manajemen telah mendapatkan mata kuliah Komputer Akuntansi. Mahasiswa semester V memiliki Riwayat kinerja akademik karena untunk mengikuti mata kuliah komputer akuntansi ini, prasyarat mata kuliah yang harus ditempuh adalah Pengantar Akuntansi, Akuntansi Keuangan Menengah, Akuntansi Biaya, dan Sistem Informasi Akuntansi.
2. Kriteria pemilihan yang digunakan untuk memilih mahasiswa dari kelas 3F, 3G, 3H sebab peneliti merupakan pengampu mata kuliah komputer akuntansi pada mata kuliah tersebut sehingga partisipasi dalam penelitian ini menjadi relevan dengan tujuan penelitian.
3. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari mahasiswa yang diteliti dan berusaha mematuhi prinsip etika penelitian, dimana data yang dikumpulkan diolah dan dianalisis dengan menghormati privasi dan kerahasiaan mahasiswa sebagai subyek.
4. Uji coba pendahuluan (pilot study) telah dilakukan pada penelitian sebelumnya untuk memastikan metode pemilihan subyek berfungsi dengan

baik dan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

5. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digeneralisasi ke populasi (seluruh mahasiswa semester V di program studi D4 Akuntansi Manajemen atau bahkan utk D3 Akuntansi secara lebih luas).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menjadi salah satu tahapan penting dalam penelitian sehingga harus dilakukan secara tepat dan cermat agar menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa data pada penelitian ini merupakan segala informasi baik lisan maupun tulisan, bahkan bisa berupa gambar atau foto, yang berkontribusi untuk menjawab masalah penelitian sebagaimana dinyatakan di dalam rumusan masalah atau fokus penelitian ini.

Data penelitian yang digunakan berupa hasil pengamatan/ observasi terhadap proses pembelajaran daring melalui *participant observations* dengan pengamatan langsung ke lapangan dan peneliti serta partisipan/subjek data ikut serta terlibat kegiatan yang diteliti atau yang sedang diamati oleh si peneliti sehingga data yang diperoleh lebih komprehensif, terfokus dan dapat lebih mendalam bahkan tidak menutup kemungkinan dapat mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang tampak. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data misalnya, mengamati kegiatan pembelajaran dan perilaku mahasiswa sebagai informan, mengamati letak geografisnya serta sarana prasarana yang ada di tempat belajar informan tersebut sebelum dan selama pandemi.

Metode Analisa Data

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dirasa sangat efektif untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran, merumuskan umpan balik yang tepat, dan menguji efektivitasnya secara langsung di dalam kelas. PTK pada penelitian ini melibatkan siklus yang berulang layaknya Model Kemmis & McTaggart, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

1. Perencanaan (*Plan*)

Sebelum mengadakan penelitian melakukan penyusunan rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya pembuatan instrumen penelitian yakni lembar observasi, angket keaktifan belajar siswa, dan pedoman wawancara, dan juga pembuatan perangkat pembelajaran seperti silabus dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

2. Pelaksanaan dan pengamatan (*Action and Observation*)

Meliputi tindakan yang dilakukan sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa yakni penerapan model pembelajaran PjBL serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya model pembelajaran tersebut.

3. Refleksi (*Reflection*)

Yaitu tindakan mengkaji atau menganalisis, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat. Melalui pengamatan langsung, pengumpulan data, serta analisis maupun refleksi pada proses pembelajaran dapat dilakukan dengan demikian identifikasi kekurangan dalam metode pembelajaran pun dapat dilakukan.

Proses selanjutnya saat telah mengidentifikasi kekurangan metode sebelumnya, maka pengampu dapat merumuskan dan menerapkan tindakan perubahan agar dapat memperbaiki situasi pembelajaran dan mencapai hasil yang diinginkan. Tahap refleksi ini adalah tahap penentu, untuk menentukan apakah harus dilakukan metode revisi pembelajaran pada siklus berikutnya atau harus dihentikan karena telah mencapai target yang telah ditentukan yakni sesuai dengan indikator keberhasilan pembelajaran.

4. Perencanaan yang direvisi (*Revised Plan*)

Rencana yang dirancang oleh peneliti berdasarkan hasil refleksi dari pengamat pada siklus tertentu untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Integrasi antara model pembelajaran PjBL dan CTL terbukti sangat efektif dalam pembelajaran mahasiswa. Pembelajaran dewasa memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan pembelajaran di tingkat pendidikan formal, seperti keterlibatan aktif, pengalaman hidup yang beragam, dan tujuan pembelajaran yang jelas. Untuk menerapkan integrasi model pembelajaran PjBL dan CTL mata kuliah komputer akuntansi yang telah dilakukan untuk penelitian ini dilakukan dalam beberapa langkah.

Untuk memastikan bahwa sistem pembelajaran tetap harus memenuhi capaian pembelajaran untuk mata kuliah komputer akuntansi di kelas adalah dengan mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan minat mahasiswa. Sebelum proyek dilaksanakan, penyusunan modul PjBL dipastikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-PRODI) yang dibebankan pada mata kuliah ini. Modul ini akan membantu mahasiswa untuk memahami cara menggunakan aplikasi komputer akuntansi dan penerapan konsep akuntansi dalam lingkungan komputer. Berikut ini hal penting yang dijadikan pertimbangan saat penyusunan modul pembelajaran komputer akuntansi terintegrasi PjBL dan CTL:

- 1) Penentuan tujuan pembelajaran yang jelas terkait apa yang ingin dicapai oleh mahasiswa setelah menyelesaikan modul ini. Tahapan ini sekaligus mengidentifikasikan target sasaran modul. Berikut ini merupakan tujuan pembelajaran dari modul komputer akuntansi:
 - a. Mahasiswa mampu menguasai konsep kerja program aplikasi komputer akuntansi (aplikasi akuntansi yang diberikan meliputi ABSS, Accurate, serta Zahir Accountng).
 - b. Mahasiswa mampu mengoperasikan berbagai fasilitas program aplikasi komputer akuntansi tersebut.
 - c. Mahasiswa mampu mengoperasikan dan menguasai penerapan sistem informasi dan pengolahan data transaksi pada perusahaan jasa dengan menggunakan aplikasi program komputer.
 - d. Mahasiswa mampu mengoperasikan dan menguasai penerapan sistem informasi dan pengolahan data transaksi pada perusahaan dagang dengan menggunakan aplikasi program komputer.
 - e. Mahasiswa mampu mengoperasikan dan menguasai penerapan sistem informasi dan pengolahan data transaksi pada perusahaan multi nasional dengan menggunakan aplikasi program komputer.

- f. Mahasiswa mampu mengoperasikan dan menguasai penerapan sistem informasi dan pengolahan data transaksi pada perusahaan manufaktur dengan menggunakan aplikasi program komputer.
- 1) Selanjutnya pemilihan topik yang relevan dalam akuntansi yang akan diajarkan mencakup pengenalan konsep dasar akuntansi, Analisa kebutuhan Aplikasi Akuntansi, konsep penggunaan aplikasi akuntansi, penyelesaian transaksi pada aplikasi akuntansi, penyusunan laporan keuangan, dan sebagainya.
 - 2) Setiap topik menjadi sub-topik dengan rincian isi yang sesuai dan diurutkan secara logis untuk memudahkan pemahaman lalu dibagi menjadi beberapa materi secara bertahap dalam 12 (dua belas) seperti di bawah ini. Pada setiap bab selalu disisipkan capaian pembelajaran, pendahuluan, ringkasan, bahkan evaluasi berupa latihan praktek maupun pertanyaan yang dapat membantu mahasiswa untuk mengaplikasikan konsep yang dipelajari.

Tabel 1.

Deskripsi Rincian Bab Modul Mata Kuliah Komputer Akuntansi

Bab	Deskripsi bab
1	Kebutuhan digitalisasi akuntansi, yang secara umum menjelaskan definisi dan siklus akuntansi, mengapa aplikasi akuntansi dibutuhkan?, aplikasi akuntansi dalam bisnis.
2	Digitalisasi akuntansi dengan aplikasi akuntansi, yang secara umum menjelaskan gambaran umum aplikasi akuntansi, siapa saja yang dapat menggunakan aplikasi tersebut, keunggulan aplikasi akuntansi tersebut, pedoman peng- <i>install</i> -an aplikasi akuntansi.
3	Menu dalam aplikasi akuntansi yang menjelaskan pedoman untuk melakukan <i>setup</i> komputer pada aplikasi akuntansi tersebut.
4	Contoh kasus perusahaan yang langsung diberi pendekatan bukti transaksi agar dapat menjadi kasus praktek <i>dummy</i> (simulasi). Untuk itu bab ini dilengkapi dengan kebijakan akuntansi perusahaan. Pada bab ini mahasiswa diminta membuat file untuk menyelesaikan kasus perusahaan, melakukan setup file perusahaan sekaligus preferensi perusahaan. Pada akhir bab ini mahasiswa juga akan diberi sosialisasi akan adanya program pjl agar dapat mempersiapkan kegiatan tersebut dengan baik.
5	Menyiapkan setting awal akuntansi mulai dari menyusun daftar akun, menyusun keterkaitan akun (linked account), menyusun kode pajak, menyusun job list, menyusun category list, menyusun card list, menyusun item list, menyusun auto build, mencatat saldo awal.
6	Melakukan berbagai transaksi dengan modul pembelian (purchase)
7	Melakukan berbagai transaksi dengan modul penjualan (sales)
8	Penyelesaian transaksi penerimaan dan pengeluaran kas menggunakan modul bank
9	Penyelesaian transaksi persediaan menggunakan modul persediaan serta transaksi memorial maupun penyesuaian menggunakan modul jurnal umum.
10	Menyusun laporan dan analisa manajerial menggunakan fasilitas report
11	Menyusun jurnal penutup dan jurnal pembalik
12	Praktik kerja mandiri menggunakan aplikasi akuntansi, dimana mahasiswa ditantang untuk menyelesaikan kasus lainnya sebagai permulaan untuk melaksanakan proyek. Setelah itu dalam 4 minggu pertemuan terakhir, mahasiswa melaksanakan PjBL. Mahasiswa diberi kelonggaran dalam desain pengerjaan proyek. Hal ini penting agar pembelajaran dewasa relevan dan bermakna bagi mereka. Proyek tersebut harus menuntut pemahaman konsep serta penerapan praktis dalam situasi nyata yang relevan namun mahasiswa harus mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungannya.

Sumber: Data Diolah

- a. Sebagai dukungan, desain pembelajaran ini telah memastikan cara komunikasi atau dukungan bagi mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi baik itu melalui whatsapp baik melalui tulisan, lisan (voice note), ataupun video call dan bahkan dapat melakukan zoom atau bertemu secara langsung dengan pengampunya.
- b. Modul yang diberikan pada mahasiswa selalu melalui tahap akhir evaluasi dan pembaruan. Modul akan diperbarui jika ada perubahan dalam aplikasi akuntansi atau peraturan akuntansi yang relevan. Harapannya desain modul tersebut dapat menunjang pembelajaran PjBL dengan memperhatikan kebutuhan dan tingkat pemahaman target peserta, yaitu mahasiswa.
- c. Terakhir, rubrik penilaian disusun sebagai bentuk evaluasi model PjBL dan CTL ini. Untuk menilai unjuk kerja mahasiswa berdasarkan jumlah skor dari beberapa kriteria (lebih dari satu skor). Rubrik penilaian yang digunakan pada penelitian ini adalah rubrik penilaian secara keseluruhan atau kombinasi dari semua kriteria. Kriteria yang diamati dalam proses penilaian diantaranya pemahaman konsep, kemampuan dalam praktek, penyajian dalam video (presentasi), waktu penyelesaian proyek, serta kesesuaian proyek dengan penugasan. Adapun skala yang digunakan dalam rubrik penilaian adalah skala 0 - 100 dimana masing-masing skala memiliki deskripsi sesuai kriteria yang akan dinilai.

Pembelajaran PjBL yang terintegrasi dengan CTL memang tampak menonjol pada minggu – minggu terakhir pembelajaran, namun demikian seluruh rancangan pembelajaran melalui modul telah dipersiapkan untuk melaksanakan proyek di akhir sesi. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, capaian kompetensi yang diharapkan telah tercapai, diantaranya mahasiswa menguasai konsep kerja program aplikasi komputer akuntansi dengan mengoperasikan berbagai fasilitas program aplikasi komputer akuntansi pada berbagai macam bidang perusahaan. Namun sayangnya beberapa mahasiswa belum dapat mengoperasikan komputer akuntansi secara tepat, mereka belum dapat mengintegrasikan pengetahuan di mata kuliah sebelumnya seperti siklus akuntansi dan sistem informasi. Selain itu, kegiatan praktik hanya dilakukan dalam ruang laboratorium komputer sehingga membatasi potensi mahasiswa untuk mengaktualisasikan pengetahuan mereka selama ini.

Sebagai calon lulusan yang akan terjun langsung ke masyarakat, seharusnya mahasiswa dapat mempresentasikan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah industri atau UMKM terkait penyusunan laporan keuangan serta memberikan pertimbangan bagi manajemen melalui analisa manajerialnya dari output aplikasi komputer akuntansi. Salah satunya disebabkan karena mahasiswa tidak dapat berimajinasi tentang masalah nyata di dunia kerja karena belum bisa melakukan praktek lapangan terkait mata kuliah tersebut.

Modul pembelajaran dalam daring yang dikembangkan adalah yaitu berupa modul praktik digital (video) dengan membuat sendiri menggunakan bantuan *software* Wondershare Filmora. Video yang telah dibuat kemudian diupload di Google Drive dan selanjutnya disematkan di LMS Polinema pada Mata Kuliah Komputer Akuntansi. Secara garis besar, isi modul yang dikembangkan mencakup 3 topik utama, yaitu menyusun Laporan Keuangan, melakukan analisa manajerial dengan menggunakan alat bantu software akuntansi MYOB dalam berbagai versi (Versi 19, 13 Premier, dan 18ED); Accurate, serta software lainnya yaitu Zahir Accounting.

(Mayasari et al., 2016) menjelaskan secara gamblang bahwa ada banyak peserta didik di abad ini belum mendapatkan keterampilan yang diharapkan yang meliputi *life and career skills, learning and innovation skills*, serta *information media and technology skills*. Salah satu penyebabnya merujuk pada pendapat yang dikemukakan (Saavedra & Opfer, 2012) bahwa keterampilan yang dibutuhkan bersifat lintas disiplin dan relevan dengan banyak aspek kehidupan kontemporer di dunia yang kompleks. Keterampilan ini tidak memiliki ruang khusus di sebagian besar kurikulum. Dapat dilihat dari proses pembelajaran saat ini melibatkan aspek keterampilan dan pemahaman tetapi banyak yang menekankan kecenderungan seperti rasa ingin tahu, kreativitas, dan kolaborasi yang sebenarnya bukan keterampilan. Pendidik yang menyadari pentingnya keterampilan tersebut pasti akan berusaha untuk membekali mahasiswa yang dikemas dalam model pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat menjawab tantangan tersebut salah satunya PjBL (Mayasari et al., 2016; Nurhayati & Harianti, 2019; Slough & Milam, 2013).

Pada model kombinasi PjBL dan CTL mata kuliah komputer akuntansi ini mahasiswa dihadapkan pada permasalahan konkret seperti mencari UMKM di sekitar tempat tinggal mereka lalu berusaha memberikan solusi atas penyusunan laporan keuangan sederhana yang dibutuhkan (melalui komputer akuntansi) dan mengerjakan proyek tersebut dalam tim. Dengan demikian model pembelajaran ini membuat mahasiswa tidak hanya memahami teori dan praktiknya saja, tetapi juga menumbuhkan keterampilan sosial bagaimana mereka dapat berperan di masyarakat. Sebab melalui proyek ini keterampilan komunikasi, manajemen sumber daya dan waktu, keterampilan penelitian, keterampilan penilaian diri dan refleksi, partisipasi kelompok dan kepemimpinan, dan pemikiran kritis diasah dalam satu kegiatan sekaligus.

Rancangan model ini didesain untuk selesai dalam waktu 4 (empat) minggu dengan rancangan sebagai berikut:

1. Menentukan rencana khusus yang berkaitan dengan rancangan siklus per siklus.
Menentukan rencana khusus yang berkaitan dengan siklus penelitian terlebih dahulu dipetakan dalam penyusunan RPS. RPS mata kuliah komputer akuntansi yang telah dijabarkan pada **lampiran 1** memiliki beberapa capaian kompetensi yang diharapkan, diantaranya Mahasiswa menguasai konsep kerja program aplikasi komputer akuntansi dengan mengoperasikan berbagai fasilitas program aplikasi komputer akuntansi pada berbagai macam bidang perusahaan. Namun untuk dapat mengoperasikan secara tepat, mereka harus menguasai penerapan sistem informasi dan pengolahan data transaksi pada perusahaan jasa dengan menggunakan aplikasi program komputer.
Seperti yang telah dijelaskan pada poin sebelumnya, bahwa selain kompetensi mata kuliah, mahasiswa diharapkan dapat memiliki CPL-PRODI yang dibebankan pada mata kuliah ini diantaranya kemampuan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dan harus mampu bekerjasama serta memiliki kepekaan sosial maupun kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungannya. Mahasiswa harusnya dapat menunjukkan keterampilan bertahan hidup melalui internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaannya juga sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya menggunakan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif serta dapat mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.

2. Penyusunan Rencana Integrasi Model PjBL dan CTL

Sebagaimana yang telah diketahui bahwa mata kuliah Komputer Akuntansi adalah mata kuliah praktik yang mengenalkan mahasiswa berkaitan dengan pengolahan data secara elektronik menggunakan perangkat lunak. Pengolahan data transaksi dengan perangkat lunak memudahkan pengguna untuk mengakses informasi akuntansi yang dibutuhkan. Lebih lanjut dengan pengenalan salah satu program komputer akuntansi, mahasiswa diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan berbagai program aplikasi komputer akuntansi yang akan dihadapi saat bekerja nantinya. Mahasiswa juga diharapkan mampu memanfaatkan program aplikasi komputer akuntansi dalam mengelola transaksi yang terjadi dalam suatu entitas yang mengelola sumber daya baik pada perusahaan jasa, dagang maupun manufaktur, bahkan pada entitas yayasan atau organisasi non profit lainnya.

Saat mengembangkan e-modul PjBL Komputer Akuntansi telah melalui langkah – langkah berikut ini:

- 1) Membuka topik mata kuliah dengan suatu pertanyaan menantang (*start with the big question*) diawali dengan yang dapat memberi penugasan pada mahasiswa untuk melakukan suatu aktivitas. Topik diskusi sesuai dengan realita dunia nyata yang dialami UMKM sekitar mahasiswa tersebut tinggal.
- 2) Merencanakan proyek (*design a plan for the project*). Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara dosen dan mahasiswa sehingga mahasiswa merasa memiliki proyek tersebut. Perencanaan meliputi aturan pelaksanaan, pemilihan UMKM serta desain akun (*Chart of Account*) yang dapat menjawab pertanyaan pada rubrik dengan mengintegrasikan berbagai subjek yang mendukung, serta menginformasikan data yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek.
- 3) Menyusun jadwal aktivitas (*create a schedule*). Dosen dan mahasiswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek ditetapkan berakhir saat UAS sehingga mahasiswa dapat mengelola waktu yang ada. Dosen tetap menjadi *time keeper* serta memastikan aktivitas mahasiswa sesuai tujuan proyek dengan melaporkan progress proyek secara berkala. Karena proyek ini membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya, proyek dikerjakan di waktu maupun di luar jam perkuliahan. Saat jam perkuliahan berlangsung, mahasiswa telah siap dengan laporan progress dan presentasi melalui video yang dikirimkan ke LMS.
- 4) Mengawasi jalannya proyek (*monitor the progress of the project*). Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi mahasiswa pada setiap proses. Setiap mahasiswa dapat memilih perannya masing - masing dengan tidak mengesampingkan kepentingan kelompok. Lalu setiap kendala langsung dikomunikasikan dengan dosen bahkan di luar jam perkuliahan agar segera mendapatkan solusi atas kendala yang terjadi.
- 5) Penilaian terhadap *output* proyek yang dihasilkan (*assess the outcome*). Penilaian kinerja pada PjBL dilakukan secara individual meskipun pekerjaan per tim dengan memperhitungkan kualitas laporan keuangan yang dihasilkan, kedalaman pemahaman teori yang ditunjukkan, dan kontribusi yang diberikan pada proses realisasi proyek yang sedang berlangsung. Penilaian ini dilakukan untuk mengukur ketercapaian kompetensi serta memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh mahasiswa. Selain itu tahapan ini membantu dosen menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

- 6) Evaluasi (*evaluate the experience*). Pada akhir proses pembelajaran, dosen dan mahasiswa melakukan refleksi terhadap seluruh proses dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Pada tahap ini, mahasiswa mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.

Untuk memastikan mahasiswa telah mempraktekkan Langkah – Langkah pada e-modul, maka mahasiswa harus mendokumentasikan/ memvideokan proses pengerjaan Latihan sebagai buktinya. Untuk meminimalisir kecurangan akademik, mahasiswa juga diminta untuk mengumpulkan database pekerjaannya per hari tersebut.

Pada pertemuan pertama ini mahasiswa juga telah diinfokan mulai bahwa selama proses pembelajaran dalam satu semester ini model pembelajaran yang digunakan adalah PjBL. Implementasi PjBL itu sendiri dilakukan mulai minggu ke tujuh, sedangkan minggu pertama hingga ke enam proses pembelajaran menggunakan video di e-modul untuk mempelajari praktik yang harus dikuasai mahasiswa. Untuk memastikan praktik yang dilakukan mahasiswa telah runtut, cepat serta tepat, mahasiswa diminta untuk mengirimkan database yang akun dan passwordnya disesuaikan dengan Nama dan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) pada setiap tugas praktik terstruktur.

Mahasiswa diberi pengertian bahwa proses pembelajaran model PjBL ini memiliki banyak manfaat sekaligus tantangan bagi mahasiswa dan juga dosen sebagai penilai. Karena mata kuliah komputer akuntansi memiliki beberapa capaian tertentu yang harus dipenuhi, maka mata kuliah ini berusaha untuk menyiapkan mahasiswa agar bisa mempraktekkan keahlian di bidang akuntansi sekaligus mengaplikasikan keterampilan tersebut. Mahasiswa juga diberi pengertian bahwa indikator seorang mahasiswa menguasai akuntansi tidak hanya ditunjukkan dari nilai-nilai yang di dapatkannya dalam mata kuliah, tetapi juga pemahaman konsep akuntansi. Selain itu, tujuan dari model ini juga diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa, membuka potensi seluasnya untuk *life skill* yang dibutuhkan generasi saat ini.

Kombinasi pembelajaran PjBL dengan pendekatan CTL menjadi metode yang sangat efektif dalam mendukung pemahaman dan penerapan konten pembelajaran dalam konteks nyata sebab topik atau konsep diajarkan dan identifikasi konteks dunia nyata di mana konsep tersebut berlaku. Berikut ini dijelaskan rancangan PjBL selama 4 (empat) minggu pertemuan:

Tabel.2
Deskripsi Rancangan PjBL

Minggu	Deskripsi Instruksi Proyek
1	Hasil Observasi Objek Sebagai Bahan Proyek <i>Instruksi</i> : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan masing – masing anggota membuat analisis situasi dan permasalahan objek. Anda dapat menjelaskan tentang Profil Perusahaan, Sistem Bisnis Internal yang ada dalam usaha tersebut. ✓ Anda diminta untuk menganalisa kendala objek dalam menyusun laporan keuangan dan solusi yang diajukan oleh Tim.
	Penentuan Objek dan Aplikasi yang Digunakan Untuk Proyek <i>Instruksi</i> : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan melakukan diskusi dengan tim untuk menentukan objek mana yang akan digunakan untuk proyek dengan menyertakan alasannya. ✓ Tulis Notulen Diskusi tersebut dan Record video diskusi tim dan berikan link bukti pada halaman kerja.
2	Menyusun Company Profile menggunakan Aplikasi Komputer <i>Instruksi</i> : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan kumpulkan data profil perusahaan untuk menyusun Company Profile pada

	<ul style="list-style-type: none"> aplikasi komputer akuntansi ✓ Praktekkan penyusunan profil perusahaan pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video praktik pada halaman kerja
	<p>Menyusun Account List <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan menyusun Account List yang disarankan (boleh melalui fitur import list) pada aplikasi komputer akuntansi ✓ Praktekkan penyusunan Account List pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video praktik pada halaman kerja
	<p>Menyusun Preferensi <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan menyusun Preferensi yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi yang digunakan ✓ Praktekkan penyusunan preferensi pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video praktik pada halaman kerja
	<p>Menyusun Tax Code List, Job List, Category List <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan menyusun Kode Pajak yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi yang digunakan ✓ Silahkan menyusun Job dan Category List yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi yang digunakan ✓ Praktekkan instruksi di atas pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video praktik pada halaman kerja
	<p>Menyusun Card List dan Item List <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan susunlah Supplier/ Customer serta Employee Card (Masukkan juga seluruh anggota Tim dalam Employee) yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi yang digunakan ✓ Praktekkan instruksi di atas pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video praktik pada halaman kerja
	<p>Menyusun Item List <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan susunlah Item List yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi yang digunakan ✓ Praktekkan instruksi di atas pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video pada lembar kerja
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyusun Saldo Awal <i>Instruksi</i> : ✓ Silahkan susunlah Neraca Saldo Awal Periode yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi yang digunakan ✓ Silahkan susunlah Saldo Awal Buku Pembantu Piutang yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi ✓ Silahkan susunlah Saldo Awal Buku Pembantu Utang yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi ✓ Silahkan susunlah Saldo Awal Inventory (sertakan Autobuild/ Build Item apabila digunakan) yang disarankan pada perusahaan sesuai aplikasi komputer akuntansi

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Praktekkan instruksi di atas pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya
3	<p>Menyusun Transaksi <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan susunlah Contoh bukti transaksi yang meliputi seluruh modul yang ada pada perusahaan untuk diaplikasikan pada aplikasi komputer akuntansi yang digunakan ✓ Silahkan simulasikan transaksi – transaksi di atas ✓ Praktekkan instruksi di atas pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video pada lembar kerja
	<p>Menyusun Laporan <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan susun laporan yang dibutuhkan pada perusahaan dalam bentuk pdf ✓ Praktekkan instruksi di atas pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video pada lembar kerja
4	<p>Presentasi / Edukasi ke UMKM <i>Instruksi</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Silahkan deskripsikan proses penyampaian hasil proyek kepada UMKM ✓ Praktekkan instruksi di atas pada aplikasi dan divideokan beserta narasinya ✓ Sertakan link bukti video pada lembar kerja
	<p>Analisa Efisiensi dan Efektivitas Penggunaan Aplikasi <i>Instruksi</i> :</p> <p>Berdasarkan hasil proses penyampaian hasil proyek kepada UMKM, silahkan Analisa efisiensi dan efektivitas penggunaan aplikasi tersebut.</p>

Sumber: Data Diolah

3. Penyusunan Rubrik Penilaian

Setelah mahasiswa dapat menguasai konsep kerja program aplikasi komputer akuntansi. Mekanisme proses pemasukan dan pengolahan data dijabarkan dalam serangkaian aktivitas spesifik seperti pembelian (*account payable*), penjualan (*account receivable*), penggajian, buku besar, dan lain-lain. Hal ini dikarenakan karakteristik suatu usaha yang tidak sama dan variasi transaksi yang ada.

Pada prinsipnya program akuntansi (keuangan) ditujukan untuk memudahkan user dalam menghasilkan Laporan Keuangan seperti Laporan Posisi Keuangan (*Balance Sheet*); Laba rugi (*Profit Loss Statement*); Laporan Arus Kas (*Cash Flow*) dan laporan lainnya yang bersifat mendukung Analisa strategis manajemen. Mahasiswa jadi lebih memahami bahwa bila dibandingkan dengan cara kerja manual akuntansi, perangkat lunak akuntansi bisa menghemat waktu. Laporan keuangan dan laporan manajemen dapat langsung disajikan. Laporan Keuangan yang umumnya dapat diajikan adalah laporan laba/rugi, laporan neraca, arus kas, dan laporan perubahan modal. Laporan manajemen yang bisa dihasilkan misalnya laporan stok persediaan, data mutasi hutang/piutang, daftar inventaris, sampai dengan data analisa dan rasio keuangan.

Kemasan penilaian disusun untuk membantu mengukur ketercapaian kompetensi, mengevaluasi kemajuan mahasiswa, memberi umpan balik pemahaman dicapai mahasiswa. Dosen juga dapat menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

Saat PjBL, mahasiswa dapat melihat kasus nyata di dunia kerja dengan cara membantu UMKM sekitar lokasi mahasiswa tinggal dalam penyusunan Laporan

Keuangan melalui bantuan aplikasi komputer akuntansi. Penilaian pada mata kuliah komputer akuntansi ini menggunakan beberapa aspek mulai dari keaktifan, keruntutan, kelengkapan, dan kecepatan pada proses pelaksanaan, originalitas ide, inovasi dan kreatifitas, serta lain sebagainya (kemampuan berkomunikasi dan membangun peran di sosial masyarakat). Penilaian tersebut terinspirasi dari beberapa penelitian terdahulu seperti yang diungkapkan (Surya et al., 2018) bahwa penilaian pembelajaran pada PjBL harus dilakukan secara menyeluruh yang meliputi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa selama pembelajaran. Hal ini disebabkan kegiatan PjBL dimulai dari investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian kegiatan, pengolahan serta penyajian datanya. Penilaian PjBL juga memastikan pemahaman mahasiswa dalam kemampuan mengaplikasikan komputer akuntansi. Setiap model pembelajaran yang ada pasti memiliki kelebihan dan kekurangan.

3.2. Pembahasan Penelitian

Dampak Penerapan Integrasi PjBL dan CTL terhadap Peningkatan Skill Mahasiswa

Penerapan PjBL ini memiliki berbagai macam respon kepada peningkatan Skill mahasiswa dapat dilihat dari seluruh proses pelaksanaan terbukti mahasiswa mampu:

- a. Mahasiswa juga dapat bertanggung jawab secara kolaboratif untuk mengelola data informasi untuk memecahkan permasalahan. Membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja tim mulai dari berbagi peran tiap anggota tim, menyusun strategi untuk pengumpulan data sebagai bahan diskusi pemecahan masalah.
- b. Melalui kerangka kerja akhirnya mahasiswa dapat mendesain proses untuk menentukan solusi atas masalah yang dihadapi di kehidupan nyata UMKM terkait penyusunan laporan keuangan menggunakan aplikasi computer akuntansi.
- c. Mahasiswa mampu melakukan pendekatan sosial komunikasi kepada masyarakat khususnya pemilik UMKM.
- d. Saat mahasiswa melakukan observasi awal, mereka mendatangi usaha milik masyarakat sekitarnya lalu melakukan wawancara tidak terstruktur sebagai bahan investigasi awal adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan. Tentunya kemampuan berkomunikasi dari setiap mahasiswa mengalami peningkatan.
- e. Mahasiswa melakukan evaluasi atas aktivitas yang sudah dijalankan secara berkesinambungan atas seluruh proses yang telah dilalui dalam tugas PjBL ini.
- f. Produk akhir dari kegiatan PjBL ini selain dievaluasi dan dinilai oleh dosen namun juga dievaluasi secara kualitatif oleh UMKM sebagai objek PjBL tersebut.
- g. Pemilik atau staf karyawan dari UMKM tersebut memberikan responnya atas solusi yang ditawarkan oleh tim mahasiswa melalui produk akhirnya, yaitu desain penyusunan laporan keuangan melalui aplikasi komputer akuntansi.
- h. Meningkatkan motivasi belajar mahasiswa untuk belajar dari berbagai media dan sumber ilmu serta mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting.
- i. Situasi pembelajaran sangat toleran terhadap ketidaksesuaian teori dan perubahan yang harus dilakukan untuk menyesuaikan kebutuhan UMKM.

Mahasiswa merasa dihargai atas seluruh keputusan yang dihasilkan dari proses kerja sama kolaboratif selama tugas tersebut.

- j. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, karena mahasiswa tampak aktif mengajukan pertemuan di dalam maupun di luar jadwal kelas secara *online/offline* untuk konsultasi atas Analisa yang telah dibangun tim.
- k. Melalui model ini dampaknya menunjukkan bahwa kemampuan menulis teks laporan hasil observasi dengan menerapkan model sangat efektif melibatkan keaktifan dan partisipasi mahasiswa. Kemampuan menulis teks laporan hasil observasi menghasilkan produk nyata sesuai dengan struktur teks laporan hasil observasi dan bahkan salah satu karya mereka telah berhasil mendapatkan Hak Cipta atas karyanya serta berhasil diterbitkan dalam buku ber-ISBN.
- l. Metode ini dapat memenuhi sebagian besar dianggap capaian yang dibebankan oleh prodi. Hal tersebut karena selain menekankan pada aspek keterampilan atau pengetahuan pada tingkat penerapan serta analisis, namun juga dapat memodifikasi, merancang, menggunakan, mengoperasikan, lalu mendemonstrasikan kepada pemilik UMKM.

Namun, PjBL yang dirancang agar mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan suatu aktivitas proyek agar mendapat pengalaman nyata di dunia kerja, memerlukan tenaga yang tidak sedikit, waktu yang panjang, perencanaan yang matang. Apalagi jika dosen memiliki peran tambahan di luar tugas pokok fungsi (tupoksi), akan mengalami kesulitan untuk melakukannya secara maksimal. Temuan ini didukung juga oleh (Fiddaraini et al., 2016) yang menyebutkan begitu banyak tanggung jawab dan tuntutan sebagai dosen seperti membimbing, melakukan penelitian, melakukan tugas tambahan, dan melakukan pengabdian kepada masyarakat dapat menurunkan produktivitas kerja seorang dosen dan akan berdampak pada sistem pembelajaran.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari hasil penelitian (Fatimah et al., 2022) sebelumnya sebagai *pilot study*, dimana pembelajaran PjBL yang disampaikan melalui LMS terbukti memudahkan mahasiswa untuk mengakses seluruh konten pembelajaran tersebut dari mana saja dan kapan saja. Selain itu, pembelajaran PjBL secara *blended system* ini adalah mampu memberikan warna pembelajaran yang eksploratif, interpretatif, serta mampu menghasilkan produk jasa mahasiswa sesuai kebutuhan pasar yang adaptif dengan perkembangan zaman. Diharapkan melalui hasil penelitian ini dapat dirancang sebuah pembelajaran optimal untuk mendukung perkuliahan dengan pendekatan proyek dan kontekstual agar mahasiswa dapat menghasilkan produk yang diusahakan memenuhi karakteristik adaptif dengan perkembangan zaman.

4. KESIMPULAN

Untuk melaksanakan kombinasi PjBL dan CTL, beberapa hal penting yang patut difokuskan antara lain:

1. Penjelasan Konsep harus dimulai dengan memberikan pemahaman dasar tentang konsep atau topik yang akan diajarkan, dalam konteks ini telah dirancang dalam modul berupa materi bacaan.
2. Setelah pemahaman dasar diberikan, tugas proyek diberikan kepada mahasiswa. Tugas proyek tersebut dipastikan terkait dengan konteks dunia nyata yang telah diidentifikasi.

3. Mahasiswa dimotivasi untuk dapat memecahkan masalah dalam konteks proyek. Mereka harus menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan tugas proyek.
4. Koordinasi dan Kerja Tim harus terus dimotivasi untuk bekerja dalam tim seperti dalam dunia nyata. Ini akan menggambarkan bagaimana kolaborasi diperlukan dalam proyek.
5. Pembimbingan dan Dukungan selalu tersedia dalam bentuk panduan dan dukungan ketika mahasiswa menghadapi kendala atau memerlukan bantuan dalam menyelesaikan proyek. Dosen pengampu berperan sebagai fasilitator.
6. Presentasi Hasil proyek harus dilakukan di depan Obyek terpilih berupa presentasi lisan yang didukung laporan tertulis dan video rekaman praktek untuk menjamin pemenuhan *hardskill* dan *softskill* mahasiswa.
7. Setelah presentasi, dilakukan sesi refleksi oleh mahasiswa yang membahas pengalaman mereka dalam proyek, tantangan yang dihadapi, dan pembelajaran yang telah diperoleh.
8. Selama sesi refleksi, dorong mahasiswa untuk menghubungkan pengalaman proyek mereka dengan konsep atau teori yang telah diajarkan di awal pembelajaran. Hal ini dapat menjadi alat evaluasi yang sesuai untuk menilai pemahaman dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa dari proyek.
9. Berdasarkan hasil evaluasi, identifikasikan bagian yang memerlukan perbaikan. Ini dapat mencakup desain pembelajaran lanjutan atau modifikasi pembelajarannya.
10. Teruskan siklus pembelajaran proyek dalam konteks dunia nyata. Dosen pengampu dapat memilih proyek-proyek baru yang relevan untuk memperdalam pemahaman mahasiswa.

Penerapan PjBL dan CTL ini menunjukkan bukti bahwa mahasiswa mampu membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja tim mulai dari berbagi peran tiap anggota tim, menyusun strategi untuk pengumpulan data sebagai bahan diskusi pemecahan masalah. Melalui kerangka kerja akhirnya mahasiswa dapat mendesain proses untuk menentukan solusi atas masalah yang dihadapi di kehidupan nyata UMKM terkait penyusunan laporan keuangan menggunakan aplikasi computer akuntansi. Mahasiswa juga dapat bertanggung jawab secara kolaboratif untuk mengelola data informasi untuk memecahkan permasalahan. Mahasiswa mampu melakukan pendekatan sosial komunikasi kepada masyarakat khususnya pemilik UMKM. Penerapan metode ini membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, karena mahasiswa tampak aktif mengajukan pertemuan di dalam maupun di luar jadwal kelas secara online/offline untuk konsultasi atas Analisa yang telah dibangun tim. Melalui model ini dampaknya menunjukkan bahwa kemampuan menulis teks laporan hasil observasi dengan menerapkan model sangat efektif melibatkan keaktifan dan partisipasi mahasiswa. Kemampuan menulis teks laporan hasil observasi menghasilkan produk nyata sesuai dengan struktur teks laporan hasil observasi dan bahkan salah satu karya mereka telah berhasil mendapatkan Hak Cipta atas karyanya serta berhasil diterbitkan dalam buku ber-ISBN.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini banyak melibatkan pihak-pihak yang menjadi objek penelitian atau informan atas data-data yang diperlukan dalam penyelesaian penelitian, mak dengan ini

peneliti mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada pihak yang terlibat atas penyelesaian penelitian, dalam penelitian ada kesalahan yang tidak disengaja, peneliti berharap ada perbaikan untuk penelitian selanjutnya dengan tema yang terkait dengan pembahasan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, K., & Hamami, T. (2021). Pengembangan Kurikulum Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad Ke 21 Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.32529/al-ilm.v4i1.895>
- Aini, E. N., & Susanti. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Mata Pelajaran Akuntansi dan Keuangan Lembaga. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7(3), 331–335.
- Aji, R. H. S. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5), 395–402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Ambarwati, I., & Rochmawati. (2020). Buku Ajar Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Mata Pelajaran Komputer Akuntansi Accurate. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3), 483–494. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/28931>
- Fatimah, A., Wijayanti, R., & Magdalena, M. (2022). E-Modul Komputer Akuntansi Berbasis Project Based Learning. *Seminar Nasional Gabungan Bidang Sosial*. <https://prosiding.polinema.ac.id/sngbs/index.php/sngbs/article/view/334>
- Fiddaraini, A., Denny, H. M., Wahyuni, I., & Kurniawan, B. (2016). *Assessment Tingkat Stres Kerja Dosen Universitas Diponegoro Semarang Tahun 2016*. 4(4), 1–23.
- Glaesser, J. (2019). Competence in educational theory and practice: a critical discussion. *Oxford Review of Education*, 45(1), 70–85. <https://doi.org/10.1080/03054985.2018.1493987>
- Habsari, N. T., & Riyani, M. (2020). Pengembangan Model Blended Menggunakan Schoology Dengan Pendekatan Project Based Learning Pada Pembelajaran Media Dan Bahan Ajar Sejarah. *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan*, 1(1), 45–49. <http://publikasi.fkip-unsam.org/index.php/semnas2019/article/view/13>
- Hartono, D. P., & Asiyah, S. (2018). PjBL untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa: Sebuah Kajian Deskriptif tentang Peran Model Pembelajaran PjBL dalam Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*, 2(1), 1–11. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/prosiding/index>
- Hasnawati. (2012). Pendekatan Contextual Teaching Learning Hubungannya dengan Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 3(1), 53–62. <https://doi.org/10.21831/jep.v3i1.635>

- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 03 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi, (2020).
- Kristanti, Y., Subiki, S., & Handayani, R. (2016). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) Pada Pembelajaran Fisika Di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Jember*, 5(2), 116319.
- Kusnayati, K., Komariyah, L., & Saputra, Y. W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Tour Builder Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Kaliorang (Materi Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan). *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 1(2), 94–106. <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v1i2.269>
- Kusuma, J. W., Hamidah, Mahuda, I., Sukandar, R. S., Santoso, E., & Jatisunda, M. G. (2021). Project-based learning with LMS moodle to promote mathematical problem solving and self-regulated learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012135>
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21? *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v2i1.24>
- Nurhayati, A. S., & Harianti, D. (2019). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek Project Based Learning (PjBL)*. <https://Sibatik.Kemdikbud.Go.Id>. https://sibatik.kemdikbud.go.id/inovatif/assets/file_upload/pengantar/pdf/pengantar_5.pdf
- Pandarangga, P. (2022). *Adult Learning: Sudah Saatnya Diterapkan di Pendidikan Tinggi*. [Adult Learning: Sudah Saatnya Diterapkan Di Pendidikan Tinggi. https://undana.ac.id/adult-learning-sudah-saatnya-diterapkan-di-pendidikan-tinggi/](https://undana.ac.id/adult-learning-sudah-saatnya-diterapkan-di-pendidikan-tinggi/)
- Pratiwi, E. W. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Kegiatan Pembelajaran Online Di Sebuah Perguruan Tinggi Kristen Di Indonesia. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(1), 1–8. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/view/14921>
- Purnomo, E., & Nugraheni, T. (2019). Pengembangan Modul Tari Berbasis Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Menengah Tari. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, 3(2), 119. <https://doi.org/10.24114/gondang.v3i2.14157>
- Rahayu, S. E., & Hafni, R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Penerapan Model Is-Lm Pada Mata Kuliah Ekonomi Makro 2 (Studi Mahasiswa Semester 4 Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Umsu). *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 16(2), 94–107.
- Ridhuan, S. (2021). Mahasiswa Melalui Kontrol Moral-Agama Pada Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19. *Forum Ilmiah*, 18(2).

- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). 21.Century Skills. *APER A Conference, April*, 1–35. <https://www.aare.edu.au/data/publications/2012/Saavedra12.pdf>
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal VARIDIKA*, 30(1), 79–83. <https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K., Ramadhani, R., & Sahir, S. H. (2019). *E-Learning Implementasi, Strategi & Inovasinya* (T. Limbong (ed.)). Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Slough, S. W., & Milam, J. O. (2013). Theoretical framework for the design of STEM project-based learning. *STEM Project-Based Learning an Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach*, 15–27. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-143-6_3
- Suardika, I. K., Heni, H., & Anse, L. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 5(1), 10–20. <https://doi.org/10.36379/autentik.v5i1.101>
- Sudianto. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Project-Based Learning Berbantuan In *Lib.Unnes.Ac.Id*. [http://lib.unnes.ac.id/41075/1/UPLOAD TESIS SUDIANTO.pdf](http://lib.unnes.ac.id/41075/1/UPLOAD%20TESIS%20SUDIANTO.pdf)
- Sulistyorini, L., & Anistyasari, Y. (2020). Studi Literatur Analisis Kelebihan dan Kekurangan LMS Terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(01), 171–181.
- Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreatifitas Siswa Kelas III Sd Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(1), 41–54. <https://doi.org/10.24815/pear.v6i1.10703>
- Ulfa, Z. D., & Mikdar, U. Z. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Belajar, Interaksi Sosial dan Kesehatan bagi Mahasiswa FKIP Universitas Palangka Raya. *Journal of Sport Science and Education*, 5(2), 124–138. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/jossae/index>
- Wajdi, F. (2017). Implementasi Project Based Learning (Pbl) Dan Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Drama Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 17(1), 86. https://doi.org/10.17509/bs_jpbasp.v17i1.6960
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan. *Jurnal Pendidikan*, 1, 263–278. <http://repository.unikama.ac.id/840/32/263-278> Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global .pdf.

diakses pada; hari/tgl; sabtu, 3 November 2018. jam; 00:26, wib.

- Yuliyanti, N. (2020). *Kompetensi Guru Abad 21 Sebagai Tuntutan Generasi Z*. Silabus.Web.Id.
<https://bppauddikmaslampung.kemdikbud.go.id/berita/read/kompetensi-guru-abad-21-sebagai-tuntutan-generasi-z>
- Yunita, A., Yusri, R., & Delyana, H. D. (2020). Efektivitas Penggunaan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Project Based Learning (Pjbl) Terintegrasi Ict. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1018–1025.
- Zulfatmi. (2018). Penerapan Contextual Teaching Learning (CTL) Dalam Perkuliahan Strategi dan Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 8(1), 25–45. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/mudarrisuna/article/view/3149/2305>