

PEDOMAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI INFORMASI
SEKOLAH VOKASI



Berpikir Kritis
dan Analitis



Kolaboratif dan
Komunikatif



Kreatif dan
Inovatif



Berorientasi pada
Solusi Nyata

TAHUN
2026



Halaman Pengesahan

PEDOMAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI INFORMASI SEKOLAH VOKASI

Pedoman **Problem Based Learning (PBL) Program Studi Diploma III Teknologi Informasi Sekolah Vokasi** ini telah disusun sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah yang terintegrasi dengan kurikulum, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), dan capaian pembelajaran lulusan.

Pedoman ini berlaku sebagai pedoman bagi dosen, mahasiswa, praktisi industri, dan seluruh pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas di lingkungan Program Studi Diploma III Teknologi Informasi.

Mengetahui,
Dekan Sekolah Vokasi



Hendro Wijayanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0622019003

Universitas Tiga Serangkai
Ketua Prodi D-III Teknologi Informasi

Bayu Dwi Raharja, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0610098202

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga **Pedoman Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas Program Studi Diploma III Teknologi Informasi, Sekolah Vokasi, Universitas Tiga Serangkai** dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Pedoman ini disusun sebagai acuan dalam penyelenggaraan pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) yang terintegrasi dengan kurikulum, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), serta Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Diploma III Teknologi Informasi. Melalui pedoman ini diharapkan proses pembelajaran mampu mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, kolaboratif, dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang dihadapi masyarakat, dunia usaha, dan dunia industri.

Penerapan PBL Kelas Komunitas merupakan salah satu strategi pembelajaran yang mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa secara bertahap, mulai dari analisis permasalahan, pengembangan solusi, implementasi teknologi, hingga penyelesaian **Capstone Project** sebagai puncak capaian pembelajaran. Pendekatan ini juga diharapkan mampu memperkuat sinergi antara perguruan tinggi, industri, pemerintah, dan masyarakat dalam menghasilkan lulusan yang kompeten, profesional, adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta memiliki daya saing di tingkat nasional maupun global.

Pedoman ini diharapkan menjadi rujukan bagi dosen, mahasiswa, praktisi industri, dan seluruh pemangku kepentingan dalam melaksanakan pembelajaran berbasis masalah secara sistematis, terarah, dan berkelanjutan. Selain itu, pedoman ini menjadi salah satu instrumen pendukung implementasi kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE) di Program Studi Diploma III Teknologi Informasi.

Tim penyusun menyadari bahwa pedoman ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang konstruktif sangat diharapkan sebagai bahan penyempurnaan pada masa yang akan datang.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan pedoman ini. Semoga pedoman ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan mutu pembelajaran dan pengembangan Program Studi Diploma III Teknologi Informasi.

Surakarta, 2026

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	2
Kata Pengantar.....	3
BAB I Pendahuluan.....	5
A. Latar Belakang.....	5
B. Tujuan	6
C. Manfaat.....	6
D. Ruang Lingkup.....	7
BAB II Konsep PBL Kelas Komunitas	8
A. Pengertian PBL Kelas Komunitas	8
B. Prinsip Pelaksanaan	8
C. Organisasi dan Peran (Kaprodik, Dosen, Praktisi Industri, Mahasiswa)	9
D. Bidang Komunitas.....	10
BAB III Mekanisme Pelaksanaan	12
A. Pembentukan Komunitas	12
B. Penyusunan Project.....	12
C. Pelaksanaan Project	12
D. Monitoring dan Evaluasi	13
E. Presentasi/Demo Day	14
BAB IV RPS dan Konversi Mata Kuliah	15
A. Integrasi RPS.....	15
B. Mekanisme Konversi.....	17
C. Konversi Mata Kuliah	18
D. Skema Penilaian	19
BAB V Penutup	22
Lampiran.....	24

BAB I Pendahuluan

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang berlangsung sangat pesat menuntut lulusan perguruan tinggi vokasi memiliki kompetensi yang adaptif, aplikatif, dan mampu menghasilkan solusi digital sesuai kebutuhan dunia usaha, dunia industri, serta masyarakat. Oleh karena itu, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan teori, tetapi juga pada kemampuan menyelesaikan permasalahan nyata melalui pengembangan produk teknologi yang inovatif.

Program Studi DIII Teknologi Informasi memiliki kekhasan pada bidang **Mobile Programming, Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR)**, serta integrasi teknologi digital seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), dan multimedia interaktif. Kekhasan tersebut menuntut proses pembelajaran yang memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa melalui proyek-proyek yang relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan mitra.

Sebagai program pendidikan vokasi, Program Studi DIII Teknologi Informasi menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada praktik, produk, dan penyelesaian masalah. Salah satu pendekatan yang sesuai adalah **Problem-Based Learning (PBL)**, yaitu model pembelajaran yang menempatkan mahasiswa sebagai pelaku utama dalam merancang, mengembangkan, menguji, dan mengevaluasi produk teknologi secara kolaboratif.

Untuk mendukung implementasi PBL secara berkelanjutan, diperlukan suatu wadah pembelajaran yang mampu mengintegrasikan kegiatan akademik, pengembangan kompetensi, kolaborasi dengan industri, serta aktivitas komunitas mahasiswa. Wadah tersebut diwujudkan dalam bentuk **Kelas Komunitas**, yaitu kelompok belajar yang berfokus pada bidang keahlian tertentu dan mengembangkan proyek secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan, pengembangan aplikasi, integrasi sistem, pengembangan aplikasi mobile dan Augmented Reality, hingga menghasilkan **Capstone Project** sebagai produk akhir mahasiswa.

Pedoman PBL Kelas Komunitas ini disusun sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS), capaian pembelajaran lulusan, serta konversi mata kuliah. Dengan demikian, setiap

proyek yang dikerjakan mahasiswa memiliki kesinambungan antarsemester, menghasilkan portofolio yang terukur, serta mendukung kesiapan lulusan memasuki dunia kerja maupun mengembangkan technopreneurship.

B. Tujuan

Pedoman PBL Kelas Komunitas bertujuan untuk:

1. Menjadi acuan pelaksanaan Project-Based Learning di Program Studi DIII Teknologi Informasi.
2. Mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan capaian pembelajaran setiap mata kuliah.
3. Meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi produk teknologi informasi.
4. Membangun budaya kolaborasi antara mahasiswa, dosen, praktisi, komunitas, dan mitra industri.
5. Menghasilkan produk digital yang memiliki nilai guna bagi masyarakat, dunia usaha, dan dunia industri.
6. Menyiapkan mahasiswa menghasilkan Capstone Project sebagai puncak pembelajaran yang mencerminkan kompetensi lulusan Program Studi DIII Teknologi Informasi.

C. Manfaat

Pelaksanaan PBL Kelas Komunitas diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

Bagi Mahasiswa

- Memperoleh pengalaman belajar berbasis proyek secara nyata.
- Mengembangkan kompetensi teknis dan soft skills melalui kerja tim dan penyelesaian masalah.
- Memiliki portofolio produk digital yang mendukung kesiapan kerja maupun kewirausahaan.

Bagi Dosen

- Memudahkan implementasi pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan RPS.
- Memperkuat kolaborasi pembelajaran lintas mata kuliah dan bidang keahlian.

Bagi Program Studi

- Meningkatkan kualitas implementasi kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE).
- Menghasilkan luaran pembelajaran berupa produk, publikasi, hak kekayaan intelektual, maupun kerja sama dengan mitra.

D. Ruang Lingkup

Pedoman Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas ini mengatur pelaksanaan pembelajaran berbasis pemecahan masalah di Program Studi DIII Teknologi Informasi. Ruang lingkup pedoman meliputi:

1. Pembentukan dan pengelolaan kelas komunitas berdasarkan bidang keahlian dan minat mahasiswa.
2. Identifikasi dan analisis permasalahan nyata yang berasal dari masyarakat, dunia usaha, dunia industri (DUDI), maupun institusi mitra.
3. Perumusan alternatif solusi melalui kajian ilmiah, diskusi, dan penerapan teknologi informasi.
4. Pengembangan solusi dalam bentuk prototipe, aplikasi, sistem informasi, atau produk digital sesuai kebutuhan dan capaian pembelajaran.
5. Integrasi kegiatan Problem Based Learning dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan capaian pembelajaran mata kuliah.
6. Pelaksanaan bimbingan, monitoring, evaluasi, dan penilaian terhadap proses maupun hasil pembelajaran.
7. Diseminasi hasil melalui presentasi, Demo Day, publikasi, atau implementasi solusi pada mitra sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik.

Ruang lingkup ini mencakup seluruh tahapan pembelajaran mulai dari identifikasi masalah, analisis, perancangan solusi, implementasi, evaluasi, hingga refleksi pembelajaran sebagai upaya menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan berpikir kritis, analitis, kolaboratif, dan adaptif dalam menyelesaikan permasalahan di bidang teknologi informasi.

BAB II Konsep PBL Kelas Komunitas

A. Pengertian PBL Kelas Komunitas

Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas merupakan model pembelajaran yang menempatkan permasalahan nyata sebagai dasar proses pembelajaran melalui wadah komunitas sesuai bidang keahlian. Pembelajaran dilaksanakan secara kolaboratif dengan melibatkan mahasiswa, dosen, dan praktisi industri dalam mengidentifikasi, menganalisis, merumuskan, serta mengembangkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat maupun dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

Kelas Komunitas berfungsi sebagai sarana pengembangan kompetensi mahasiswa secara berkelanjutan melalui kegiatan akademik, diskusi, praktik, dan implementasi teknologi informasi. Setiap komunitas mengintegrasikan capaian pembelajaran mata kuliah dengan penyelesaian masalah secara sistematis sehingga mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kritis, bekerja dalam tim, berkomunikasi, serta menghasilkan solusi yang inovatif dan aplikatif.

B. Prinsip Pelaksanaan

Pelaksanaan PBL Kelas Komunitas berpedoman pada prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. **Student Centered Learning**, yaitu mahasiswa menjadi subjek utama dalam proses pembelajaran.
2. **Problem Oriented**, yaitu pembelajaran diawali dengan identifikasi dan analisis permasalahan nyata yang relevan dengan bidang teknologi informasi.
3. **Collaborative Learning**, yaitu penyelesaian masalah dilakukan melalui kerja sama antara mahasiswa, dosen, praktisi industri, dan mitra.
4. **Integratif**, yaitu menghubungkan berbagai mata kuliah dalam proses penyelesaian suatu permasalahan.
5. **Kontekstual**, yaitu solusi yang dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat, dunia usaha, dan dunia industri.
6. **Berbasis Capaian Pembelajaran**, yaitu seluruh aktivitas pembelajaran diarahkan untuk mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).

7. **Berkelanjutan**, yaitu hasil pembelajaran pada setiap semester menjadi dasar pengembangan kompetensi pada semester berikutnya hingga menghasilkan Capstone Project.

C. Organisasi dan Peran (Kaprodi, Dosen, Praktisi Industri, Mahasiswa)

1. Ketua Program Studi

Ketua Program Studi bertanggung jawab dalam:

- menetapkan kebijakan pelaksanaan PBL Kelas Komunitas;
- mengoordinasikan pelaksanaan kegiatan dengan dosen dan mitra;
- memfasilitasi kerja sama dengan dunia usaha, dunia industri, dan masyarakat;
- melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan program.

2. Dosen

Dosen berperan sebagai fasilitator pembelajaran yang bertugas:

- menyusun dan mengintegrasikan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dengan kegiatan PBL;
- membimbing mahasiswa dalam proses identifikasi masalah, analisis, dan pengembangan solusi;
- memfasilitasi diskusi, refleksi, dan pembelajaran kolaboratif;
- melakukan monitoring, evaluasi, dan penilaian terhadap proses maupun hasil pembelajaran.

3. Praktisi Industri

Praktisi industri berperan sebagai mentor yang memberikan pengalaman profesional dalam penyelesaian permasalahan di dunia kerja. Peran praktisi meliputi:

- memberikan studi kasus dan kebutuhan riil industri;
- memberikan masukan terhadap alternatif solusi yang dikembangkan mahasiswa;
- membimbing implementasi teknologi sesuai standar industri;
- memberikan evaluasi terhadap hasil penyelesaian masalah dan kesiapan implementasi.

4. Mahasiswa

Mahasiswa merupakan pelaku utama dalam PBL yang bertanggung jawab untuk:

- mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan;
- mencari informasi dan referensi yang relevan;

- menyusun alternatif solusi berdasarkan kajian ilmiah;
- bekerja sama dalam tim secara profesional;
- mengimplementasikan solusi sesuai bidang keahlian;
- menyusun laporan dan mempresentasikan hasil penyelesaian masalah.

D. Bidang Komunitas

Bidang komunitas dibentuk sebagai wadah pengembangan kompetensi mahasiswa sesuai karakteristik Program Studi DIII Teknologi Informasi. Setiap komunitas menjadi pusat pembelajaran, kolaborasi, dan penyelesaian permasalahan pada bidang keahlian tertentu.

Bidang komunitas meliputi:

1. **System Analysis and UI/UX Community**, Berfokus pada analisis kebutuhan sistem, pemodelan proses bisnis, perancangan antarmuka pengguna (UI), dan pengalaman pengguna (UX).
2. **Web and Information System Community**, Berfokus pada pengembangan aplikasi web, basis data, web framework, serta sistem informasi berbasis kebutuhan pengguna.
3. **Mobile Development Community**, Berfokus pada pengembangan aplikasi mobile berbasis Android maupun teknologi lintas platform.
4. **Augmented Reality and Immersive Technology Community**, Berfokus pada pengembangan aplikasi Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), Unity, serta media interaktif.
5. **Artificial Intelligence and Data Science Community**, Berfokus pada pengembangan sistem cerdas, machine learning, data analytics, computer vision, dan pemanfaatan data untuk mendukung pengambilan keputusan.
6. **Internet of Things (IoT) Community**, Berfokus pada pengembangan embedded system, sensor, perangkat cerdas, serta integrasi perangkat berbasis Internet of Things.
7. **Technopreneurship and Digital Innovation Community**, Berfokus pada pengembangan inovasi digital, startup, inkubasi bisnis teknologi, digital marketing, manajemen produk, penyusunan model bisnis, serta hilirisasi produk hasil pembelajaran berbasis proyek agar memiliki nilai ekonomi dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Mahasiswa bergabung dalam komunitas sesuai minat, kompetensi, dan roadmap pengembangan keahlian. Setiap komunitas menjadi wadah pembelajaran kolaboratif untuk mengembangkan kemampuan akademik, profesional, kepemimpinan, komunikasi, serta inovasi, sehingga mampu menghasilkan solusi dan produk digital yang siap diterapkan di masyarakat maupun dunia usaha dan dunia industri.

BAB III Mekanisme Pelaksanaan

A. Pembentukan Komunitas

Kelas Komunitas dibentuk sebagai wadah pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) yang menghimpun mahasiswa berdasarkan bidang kompetensi dan minat. Setiap komunitas dibimbing oleh dosen dan didampingi praktisi industri sesuai bidang keahlian. Mahasiswa bergabung dalam komunitas sejak semester pertama dan mengikuti roadmap pembelajaran hingga semester enam. Setiap komunitas mengembangkan studi kasus atau permasalahan nyata yang berasal dari dunia usaha, dunia industri (DUDI), instansi pemerintah, maupun masyarakat sebagai bahan pembelajaran.

B. Penyusunan Project

Project disusun berdasarkan hasil identifikasi dan analisis permasalahan yang diperoleh dari mitra atau studi kasus yang relevan dengan bidang teknologi informasi. Setiap project harus memuat:

1. Latar belakang dan rumusan masalah.
2. Analisis kebutuhan pengguna.
3. Tujuan penyelesaian masalah.
4. Rencana penyelesaian dan metode yang digunakan.
5. Target luaran.
6. Integrasi dengan mata kuliah dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).

Project disusun secara bertahap sehingga menjadi dasar pengembangan pada semester berikutnya.

C. Pelaksanaan Project

Pelaksanaan pembelajaran mengikuti roadmap kompetensi Program Studi DIII Teknologi Informasi sebagai berikut.

Semester	Fokus Problem Based Learning	Luaran
Semester 1	Identifikasi, analisis permasalahan, pemetaan kebutuhan pengguna, serta perancangan solusi awal.	Dokumen analisis kebutuhan, flowchart, UML, wireframe, dan desain solusi.

Semester	Fokus Problem Based Learning	Luaran
Semester 2	Implementasi solusi melalui pengembangan aplikasi dasar berbasis web dan basis data.	Prototype aplikasi dan basis data.
Semester 3	Penyempurnaan solusi menggunakan framework serta pengembangan sistem informasi yang terintegrasi.	Sistem informasi berbasis framework yang siap diuji.
Semester 4	Pengembangan aplikasi mobile serta eksplorasi teknologi Augmented Reality sebagai solusi terhadap permasalahan yang dianalisis.	Aplikasi mobile dengan implementasi dasar Augmented Reality.
Semester 5	Pengembangan solusi berbasis Mobile dan Augmented Reality untuk menyelesaikan permasalahan mitra atau masyarakat.	Produk Mobile Augmented Reality yang siap diimplementasikan.
Semester 6	Penyempurnaan solusi menjadi Capstone Project melalui implementasi, pengujian, evaluasi, dan penyusunan dokumentasi ilmiah.	Capstone Project, laporan tugas akhir, dan portofolio produk.

Melalui tahapan tersebut, mahasiswa tidak hanya mempelajari konsep, tetapi juga mengembangkan solusi secara bertahap berdasarkan permasalahan yang sama atau permasalahan yang saling berkaitan hingga menghasilkan produk yang siap diterapkan.

D. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan secara berkala oleh dosen pembimbing bersama praktisi industri untuk memastikan penyelesaian masalah dan pengembangan solusi berjalan sesuai rencana.

Aspek yang dimonitor meliputi:

- ketepatan analisis permasalahan;
- perkembangan penyelesaian project;
- kualitas solusi yang dikembangkan;
- kerja sama tim;
- ketercapaian CPMK;

- kendala dan tindak lanjut.

Evaluasi dilakukan pada setiap akhir semester melalui penilaian proses, hasil penyelesaian masalah, kualitas produk, presentasi, dan dokumentasi proyek. Hasil evaluasi menjadi dasar pengembangan project pada semester berikutnya.

E. Presentasi/Demo Day

Demo Day merupakan kegiatan akhir setiap semester sebagai forum presentasi hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan oleh setiap komunitas.

Mahasiswa mempresentasikan:

1. Permasalahan yang diangkat.
2. Hasil analisis kebutuhan.
3. Solusi yang dikembangkan.
4. Implementasi teknologi.
5. Demonstrasi produk.
6. Rencana pengembangan berikutnya.

Demo Day dihadiri oleh dosen, praktisi industri, mitra, alumni, dan sivitas akademika sebagai media evaluasi, diseminasi hasil pembelajaran, serta memperoleh masukan untuk penyempurnaan solusi. Pada semester keenam, Demo Day dilaksanakan sebagai presentasi **Capstone Project** yang menjadi puncak capaian pembelajaran mahasiswa.

BAB IV RPS dan Konversi Mata Kuliah

A. Integrasi RPS

Integrasi **Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas** dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) merupakan upaya menghubungkan proses pembelajaran di kelas dengan penyelesaian permasalahan nyata yang berasal dari dunia usaha, dunia industri (DUDI), instansi pemerintah, maupun masyarakat. Integrasi ini bertujuan agar setiap mata kuliah tidak berdiri sendiri, tetapi saling mendukung dalam pencapaian Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Penyusunan RPS berbasis PBL dilakukan dengan mengintegrasikan studi kasus atau permasalahan sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Setiap mata kuliah memuat aktivitas pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk mengidentifikasi masalah, melakukan analisis, merancang solusi, mengimplementasikan teknologi yang sesuai, serta melakukan evaluasi terhadap solusi yang dihasilkan.

Pelaksanaan integrasi RPS dilakukan secara bertahap sesuai roadmap kompetensi Program Studi DIII Teknologi Informasi sebagai berikut.

Semester	Fokus Pembelajaran	Implementasi PBL dalam RPS
Semester 1	Analisis Permasalahan	Mahasiswa melakukan identifikasi masalah, analisis kebutuhan pengguna, penyusunan flowchart, UML, dan rancangan solusi sebagai dasar pengembangan sistem.
Semester 2	Pengembangan Solusi Dasar	Mahasiswa mengimplementasikan hasil analisis dalam bentuk aplikasi dasar menggunakan konsep pemrograman, basis data, dan pengembangan web.
Semester 3	Framework dan Sistem Informasi	Mahasiswa mengembangkan solusi menggunakan framework serta membangun sistem informasi yang terintegrasi sesuai kebutuhan pengguna.

Semester	Fokus Pembelajaran	Implementasi PBL dalam RPS
Semester 4	Mobile Programming dan Pengenalan Augmented Reality	Mahasiswa mengembangkan aplikasi mobile serta menerapkan teknologi Augmented Reality sebagai solusi terhadap permasalahan yang telah dianalisis.
Semester 5	Proyek Mobile Augmented Reality	Mahasiswa menyelesaikan permasalahan mitra melalui pengembangan aplikasi mobile berbasis Augmented Reality yang siap diuji dan diimplementasikan.
Semester 6	Capstone Project	Mahasiswa mengintegrasikan seluruh kompetensi yang telah diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan secara komprehensif melalui Capstone Project sebagai tugas akhir.

Integrasi RPS dilakukan melalui penyesuaian komponen pembelajaran pada setiap mata kuliah yang meliputi:

1. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** yang mendukung penyelesaian permasalahan.
2. **Bahan kajian** yang relevan dengan studi kasus yang digunakan.
3. **Metode pembelajaran** berbasis Problem Based Learning melalui diskusi, studi kasus, praktik, dan bimbingan.
4. **Penugasan** yang berorientasi pada penyelesaian masalah secara individu maupun kelompok.
5. **Asesmen** yang mengukur kemampuan analisis, pemecahan masalah, implementasi solusi, kerja sama tim, komunikasi, dan refleksi pembelajaran.

Melalui integrasi tersebut, setiap mata kuliah berkontribusi terhadap penyelesaian suatu permasalahan secara bertahap dan berkesinambungan. Hasil pembelajaran pada setiap semester menjadi dasar pengembangan solusi pada semester berikutnya hingga menghasilkan **Capstone Project** yang mencerminkan kompetensi lulusan Program Studi DIII Teknologi Informasi.

B. Mekanisme Konversi

Konversi mata kuliah merupakan proses pengakuan capaian pembelajaran mahasiswa yang diperoleh melalui kegiatan Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas ke dalam mata kuliah yang memiliki kesesuaian Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Konversi dilakukan untuk memastikan bahwa aktivitas pembelajaran dalam komunitas tetap memenuhi standar akademik dan mendukung pencapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Mekanisme konversi dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut.

1. Penetapan Permasalahan

Program Studi bersama dosen dan praktisi industri menetapkan permasalahan nyata yang akan menjadi topik pembelajaran pada setiap semester.

2. Pemetaan Mata Kuliah

Dosen pengampu melakukan pemetaan kesesuaian antara permasalahan, aktivitas pembelajaran, CPMK, dan mata kuliah yang dapat diintegrasikan.

3. Pelaksanaan Pembelajaran

Mahasiswa menyelesaikan permasalahan melalui tahapan identifikasi, analisis, perancangan solusi, implementasi, pengujian, dan evaluasi sesuai roadmap PBL.

4. Asesmen Capaian Pembelajaran

Dosen pengampu bersama mentor melakukan penilaian terhadap ketercapaian CPMK berdasarkan proses dan hasil pembelajaran.

5. Konversi Nilai

Nilai hasil pembelajaran dikonversikan ke dalam mata kuliah yang telah dipetakan berdasarkan ketercapaian CPMK, bukan berdasarkan penyelesaian proyek semata.

6. Validasi Program Studi

Ketua Program Studi melakukan validasi hasil konversi sebelum nilai diinput ke dalam sistem akademik.

Konversi mata kuliah hanya dapat dilakukan apabila mahasiswa memenuhi seluruh indikator penilaian yang telah ditetapkan dalam RPS masing-masing mata kuliah.

C. Konversi Mata Kuliah

Konversi mata kuliah dilaksanakan secara bertahap mengikuti roadmap pembelajaran Program Studi DIII Teknologi Informasi.

Semester	Fokus PBL	Mata Kuliah yang Dapat Dikonversi	Luaran Pembelajaran
1	Analisis Permasalahan	Algoritma dan Pemrograman, Logika Informatika, UI/UX, Multimedia Dasar	Dokumen analisis kebutuhan, flowchart, UML, wireframe, dan rancangan solusi.
2	Pengembangan Solusi Dasar	Basis Data, Pemrograman Web, Pemrograman Berorientasi Objek, Pemodelan Objek 3D	Basis data, aplikasi web sederhana, dan prototype sistem.
3	Framework dan Sistem Informasi	Pemrograman Web Framework, Rekayasa Perangkat Lunak, Analisis Perancangan Sistem, Jaringan Komputer	Sistem informasi berbasis framework yang terintegrasi.
4	Mobile Programming dan Pengenalan Augmented Reality	Mobile Programming, Pengantar Augmented Reality, Desain Visual AR	Aplikasi mobile dan prototype Augmented Reality.
5	Proyek Mobile Augmented Reality	Mobile Application Project, Unity Development, Multimedia Lanjut, Sensor dan Interaksi Dunia Nyata	Produk Mobile Augmented Reality yang siap diimplementasikan pada mitra.
6	Capstone Project	Tugas Akhir, Proyek Teknologi Informasi, Praktik	Capstone Project, laporan tugas akhir, portofolio,

Semester	Fokus PBL	Mata Kuliah yang Dapat Dikonversi	Luaran Pembelajaran
		Manajemen Proyek, Etika Profesi dan Bimbingan Karier	dan presentasi hasil.

Setiap mata kuliah dikonversikan berdasarkan kesesuaian CPMK yang dicapai mahasiswa melalui aktivitas PBL. Bukti ketercapaian CPMK meliputi laporan analisis, dokumen perancangan, kode program, hasil pengujian, produk yang dihasilkan, presentasi, serta dokumentasi kegiatan.

Konversi mata kuliah dilakukan secara transparan, objektif, dan akuntabel melalui penilaian dosen pengampu dengan melibatkan praktisi industri sebagai pemberi masukan terhadap kualitas solusi yang dikembangkan mahasiswa. Dengan mekanisme ini, kegiatan PBL Kelas Komunitas menjadi bagian yang terintegrasi dengan proses pembelajaran, sekaligus mendukung pencapaian kompetensi lulusan sesuai kebutuhan dunia kerja dan perkembangan teknologi informasi.

D. Skema Penilaian

Penilaian dalam **Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas** dilakukan secara komprehensif terhadap proses dan hasil pembelajaran. Penilaian tidak hanya berfokus pada produk yang dihasilkan, tetapi juga pada kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi permasalahan, menganalisis, merumuskan solusi, bekerja sama dalam tim, serta mengkomunikasikan hasil penyelesaian masalah.

Penilaian dilaksanakan oleh dosen pengampu mata kuliah dengan melibatkan mentor atau praktisi industri sebagai evaluator eksternal sesuai bidang kompetensi.

Kriteria Penilaian

1. Identifikasi dan Analisis Permasalahan

Penilaian pada aspek ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam memahami dan mengidentifikasi permasalahan yang menjadi fokus pembelajaran. Mahasiswa diharapkan mampu menggali informasi dari berbagai sumber, menganalisis penyebab utama permasalahan, serta mengidentifikasi kebutuhan pengguna atau mitra secara tepat. Hasil analisis menjadi dasar dalam penyusunan alternatif solusi yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

2. Perancangan Solusi

Aspek ini menilai kemampuan mahasiswa dalam merancang solusi berdasarkan hasil analisis permasalahan. Solusi yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pengguna, mempertimbangkan aspek teknis, fungsional, serta memiliki unsur kreativitas dan inovasi. Selain itu, rancangan solusi harus realistis untuk diimplementasikan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang sesuai.

3. Implementasi dan Penyelesaian Masalah

Penilaian implementasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan solusi yang telah dirancang menjadi sebuah sistem, aplikasi, atau produk teknologi informasi. Aspek yang dinilai meliputi ketepatan penggunaan metode dan teknologi, fungsionalitas sistem, kualitas implementasi, serta kemampuan menyelesaikan permasalahan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

4. Kerja Sama Tim

Kemampuan bekerja sama merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran berbasis masalah. Penilaian difokuskan pada kontribusi setiap anggota tim, kemampuan berkomunikasi, koordinasi dalam menyelesaikan tugas, pembagian tanggung jawab, serta kemampuan menyelesaikan konflik secara profesional untuk mencapai tujuan bersama.

5. Dokumentasi dan Laporan

Dokumentasi dan laporan merupakan bukti pelaksanaan pembelajaran dan hasil penyelesaian masalah. Penilaian dilakukan terhadap kelengkapan dokumen, sistematika penyusunan laporan, kualitas penyajian data dan hasil analisis, serta kemampuan mahasiswa dalam mendokumentasikan seluruh tahapan kegiatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

6. Presentasi dan Demo Day

Aspek ini menilai kemampuan mahasiswa dalam mengkomunikasikan hasil penyelesaian masalah kepada dosen, praktisi industri, dan pihak terkait. Penilaian meliputi kemampuan menyampaikan materi secara sistematis, mendemonstrasikan solusi atau produk yang dikembangkan, menjawab pertanyaan dengan argumentasi yang logis, serta menerima masukan sebagai bagian dari proses penyempurnaan solusi.

7. Sikap Profesional dan Etika

Penilaian sikap profesional bertujuan untuk membentuk karakter lulusan yang berintegritas dan bertanggung jawab. Aspek yang dinilai meliputi kedisiplinan dalam mengikuti kegiatan, kepatuhan terhadap jadwal dan aturan akademik, kejujuran dalam menyelesaikan tugas, kemampuan menjaga etika dalam bekerja sama, serta tanggung jawab terhadap hasil pekerjaan yang dilakukan secara individu maupun kelompok.

Hasil penilaian digunakan sebagai dasar evaluasi pembelajaran sekaligus konversi nilai mata kuliah sesuai CPMK yang telah ditetapkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

BAB V Penutup

A. Kesimpulan

Problem Based Learning (PBL) Kelas Komunitas merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan proses akademik dengan penyelesaian permasalahan nyata melalui kolaborasi antara mahasiswa, dosen, dan praktisi industri. Penerapan PBL di Program Studi DIII Teknologi Informasi diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, kerja sama tim, serta penguasaan teknologi informasi sesuai kebutuhan dunia kerja.

Melalui roadmap pembelajaran yang terstruktur dari semester pertama hingga semester keenam, mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang berkesinambungan, mulai dari analisis permasalahan, pengembangan solusi, implementasi teknologi, hingga penyelesaian **Capstone Project** sebagai bentuk pencapaian kompetensi lulusan.

B. Tindak lanjut

Untuk menjamin keberlanjutan pelaksanaan PBL Kelas Komunitas, Program Studi DIII Teknologi Informasi melakukan tindak lanjut sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi pelaksanaan PBL pada setiap akhir semester sebagai dasar perbaikan berkelanjutan.
2. Meninjau dan memperbarui Rencana Pembelajaran Semester (RPS) agar tetap selaras dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia usaha serta dunia industri.
3. Memperluas kerja sama dengan mitra industri, instansi pemerintah, dan komunitas profesional dalam penyediaan studi kasus, pendampingan, serta implementasi solusi.
4. Mendorong mahasiswa menghasilkan luaran yang bernilai tambah, seperti publikasi ilmiah, Hak Kekayaan Intelektual (HKI), prototipe, produk digital, dan karya inovatif lainnya.
5. Mengembangkan hasil pembelajaran menjadi Capstone Project, portofolio profesional, serta peluang kewirausahaan berbasis teknologi (technopreneurship).

6. Melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap capaian pembelajaran untuk memastikan kesesuaian dengan profil lulusan dan kebutuhan dunia kerja.

Pedoman ini menjadi acuan bagi seluruh sivitas akademika Program Studi DIII Teknologi Informasi dalam melaksanakan Problem Based Learning Kelas Komunitas secara terarah, terukur, dan berkelanjutan sebagai bagian dari peningkatan mutu pembelajaran dan pencapaian kompetensi lulusan.

Lampiran

1. Format Logbook

 TSU TIGA SERANGKAI UNIVERSITY		 TSU SEKOLAH VOKASI		FORMAT LOGBOOK PBL KELAS KOMUNITAS															
A. IDENTITAS MAHASISWA																			
Nama Mahasiswa	:																		
NIM	:																		
Program Studi	:	DIII Teknologi Informasi																	
Semester	:																		
Komunitas / Mitra	:																		
Judul Project	:																		
Dosen Pembimbing	:																		
Mentor Industri	:																		
Periode Kegiatan	:	dari s.d.																	
B. LOGBOOK KEGIATAN																			
No	Tanggal (Minggu ke-)	Permasalahan yang Ditemukan	Aktivitas yang Dilaksanakan	Hasil / Progress	Kendala	Rencana Tindak Lanjut	Paraf Dosen / Mentor												
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
...																			
C. CATATAN DAN REFLEKSI				D. REKAPITULASI CAPAIAN															
1. Hal baru yang dipelajari				<table border="1"><thead><tr><th>Aspek</th><th>Uraian</th></tr></thead><tbody><tr><td>Permasalahan yang diselesaikan</td><td></td></tr><tr><td>Solusi yang dikembangkan</td><td></td></tr><tr><td>Teknologi yang digunakan</td><td></td></tr><tr><td>Luaran yang dihasilkan</td><td></td></tr><tr><td>Status penyelesaian</td><td>☐ Belum Selesai ☐ Proses ☐ Selesai</td></tr></tbody></table>				Aspek	Uraian	Permasalahan yang diselesaikan		Solusi yang dikembangkan		Teknologi yang digunakan		Luaran yang dihasilkan		Status penyelesaian	☐ Belum Selesai ☐ Proses ☐ Selesai
Aspek	Uraian																		
Permasalahan yang diselesaikan																			
Solusi yang dikembangkan																			
Teknologi yang digunakan																			
Luaran yang dihasilkan																			
Status penyelesaian	☐ Belum Selesai ☐ Proses ☐ Selesai																		
2. Kendala yang dihadapi																			
3. Solusi yang dilakukan																			
4. Rencana pengembangan berikutnya																			
E. PENGESAHAN																			
Mahasiswa		Dosen Pembimbing		Mentor Industri															
()		()		()															
Tanggal: _____		Tanggal: _____		Tanggal: _____															

2. Format Monitoring





FORMAT MONITORING PBL KELAS KOMUNITAS

A. IDENTITAS KEGIATAN

Program Studi : _____

Komunitas / Mitra : _____

Judul Project : _____

Dosen Pembimbing : _____

Mentor Industri : _____

Periode Kegiatan : _____

B. RENCANA DAN REALISASI KEGIATAN

No	Tahapan Kegiatan	Rencana	Realisasi	% Capaian	Keterangan
1	Analisis Permasalahan				
2	Perancangan Solusi				
3	Implementasi				
4	Pengujian				
5	Dokumentasi				
6	Presentasi / Demo Day				
TOTAL				100%	

C. ASPEK MONITORING

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skor (1-5)	Catatan
1	Pemahaman Masalah			
2	Perencanaan Solusi			
3	Implementasi			
4	Kerja Sama Tim			
5	Dokumentasi			
TOTAL SKOR				

D. CATATAN MONITORING

Catatan Mahasiswa : _____

Mentor Industri : _____

Tanggal : _____

Dosen Pembimbing

(_____)

Mentor Industri

(_____)

Kapordi DIII Teknologi Informasi

(_____)

3. Form Konversi Mata Kuliah



FORM KONVERSI MATA KULIAH
PBL KELAS KOMUNITAS

A. IDENTITAS MAHASISWA
Nama Mahasiswa : _____ Komunitas / Mitra : _____
NIM : _____ Judul Project : _____
Program Studi : DIII Teknologi Informasi Periode Kegiatan : _____
Semester : _____

B. KEGIATAN / PROJECT YANG DILAKSANAKAN
Deskripsi Singkat Kegiatan / Project :

C. KONVERSI MATA KULIAH

No	Kegiatan / Kompetensi yang Diperoleh (Melalui PBL / Project)	Mata Kuliah yang Dikonversi	SKS	Nilai	Keterangan
1					
2					
3					
4					
5					
6					
TOTAL			0		

D. PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa kegiatan PBL Kelas Komunitas yang dilakukan oleh mahasiswa tersebut di atas dapat dikonversi ke mata kuliah sebagaimana tercantum pada tabel di atas.

Mentor Industri,

(_____)
Tanggal : _____

Dosen Pembimbing,

(_____)
Tanggal : _____

Mengetahui,
Kaprosdi DIII Teknologi Informasi

(_____)
Tanggal : _____

E. CATATAN PROGRAM STUDI

Catatan :