

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN APLIKASI *GOOGLE CLASSROOM* DAN ZOOM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATA PELAJARAN PEMODELAN PERANGKAT LUNAK KELAS XI RPL SMK NEGERI 4 MALANG TAHUN PELAJARAN 2020/2021

**PENELITIAN TINDAKAN KELAS
PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI GURU (PPG)**



Disusun Oleh :

SEPTI RETNO DESI PURNONINGTYAS, S.Pd

**PPG DALAM JABATAN ANGKATAN II
UNIVERSITAS NEGERI MALANG
2020**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED
LEARNING BERBANTUAN APLIKASI GOOGLE
CLASSROOM DAN ZOOM UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATA PELAJARAN
PEMODELAN PERANGKAT LUNAK KELAS XI RPL SMK
NEGERI 4 MALANG TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

**PENELITIAN TINDAKAN KELAS
PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI GURU (PPG)**

*Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dibuat sebagai
salah syarat untuk memenuhi tugas kuliah dalam jabatan PPG Angkatan II
di Universitas Negeri Malang*

Disusun Oleh :

SEPTI RETNO DESI PURNONINGTYAS, S.Pd

**PPG DALAM JABATAN ANGKATAN II
UNIVERSITAS NEGERI MALANG
2020**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada saat pandemic semua aktivitas utamanya berada di rumah. Situasi ini merupakan realitas baru yang juga dialami dunia pendidikan utamanya terjadi pada pelajar. Mau tidak mau, suka atau tidak, semua pihak mulai guru, orangtua, dan murid harus siap menjalani kehidupan baru (new normal) lewat pendekatan belajar menggunakan teknologi informasi dan media elektronik agar proses pengajaran dapat berlangsung dengan baik. Pada konteks yang lain, semua pihak diharapkan tetap bisa optimal menjalankan peran barunya dalam proses belajar-mengajar di masa pandemi ini.

Pembelajaran dari rumah tidaklah mudah. Terbiasa melakukan pembelajaran di kelas secara langsung, lantas kini dilakukan secara tidak langsung, dari jarak jauh, perlu strategi sendiri. Peran seorang guru diperlukan agar orang tua di rumah dapat membimbing anak-anaknya tetap melakukan aktivitas pembelajaran.

Pendidik yang cerdas harus pandai dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi. Saat ini kebanyakan peserta didik menyukai kemajuan teknologi interaktif (bersifat saling melakukan aksi) dalam artian ada banyak gerakan animasi pada display (tampilan). Oleh karena itu, pendidik yang tugasnya sebagai fasilitator, pendidik harus bisa memahami keinginan peserta didik yang sesuai dengan zamannya.

Pada saat ini kemajuan informatika berkembang pesat. Aneka produk teknologi membanjiri deras dipasaran. Dunia pendidikan pun sudah semestinya bisa memanfaatkan teknologi informatika tersebut. Kemajuan ilmu

pengetahuan dan teknologi telah berpengaruh terhadap penggunaan alat-alat bantu mengajar di sekolah-sekolah dan lembaga- lembaga pendidikan lainnya. Bagi sekolah-sekolah yang sudah maju dan mampu, telah menggunakan alat-alat tersebut sebagai alat bantu mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Perkembangan teknologi yang semakin pesat harus dimanfaatkan sedemikian rupa untuk mendukung proses pembelajaran, salah satunya adalah teknologi komputer. Kehadiran komputer dan aplikasinya sebagai bagian dari teknologi informasi dan komunikasi, ini dapat mengubah paradigma sistem pembelajaran yang semula berbasis tradisional dengan mengandalkan tatap muka, beralih menjadi sistem pembelajaran yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Teknologi komputer adalah sebuah penemuan yang memungkinkan menghadirkan beberapa atau semua bentuk stimulus sehingga pembelajaran lebih optimal.

Rekayasa Perangkat Lunak merupakan salah satu program studi keahlian yang ada di SMK Negeri 4 Malang. Program studi keahlian RPL mempersiapkan peserta didik memiliki keahlian di bidang perangkat lunak (*Ssoftware*). Pemodelan Perangkat Lunak merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari peserta didik Kelas XI yang mengambil program studi RPL. Pemahaman yang baik terhadap mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak dapat dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar merupakan salah satu indikator untuk melihat keberhasilan peserta didik didalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan pada kelas XI RPL pada saat proses pelajaran diketahui bahwa ada beberapa peserta didik yang tidak

memperhatikan guru, tidak mengerjakan tugas baik tugas kelompok maupun tugas mandiri.

Problem Based Learning adalah salah satu contoh pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai bahan untuk peserta didik belajar. Proses pembelajaran tersebut dapat menstimulus peserta didik untuk aktif di dalam kelas. Pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik diharapkan dapat memahami isi materi, mengajukan pertanyaan, memecahkan permasalahan dari pertanyaan yang diberikan, berdiskusi dengan peserta didik lainnya. Dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak.

Karena pembelajaran masih di laksanakan secara daring atau online maka peneliti berinisiatif menggunakan *Google Classroom* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik merancang struktur diagram antarkomponen di masa pandemi. *Google Classroom* (Ruang Kelas Google) adalah suatu serambi aplikasi pembelajaran campuran secara online yang dapat digunakan secara gratis. Pendidik bisa membuat kelas mereka sendiri dan membagikan kode kelas tersebut atau mengundang para peserta didiknya. *Google Classroom* ini diperuntukkan untuk membantu semua ruang lingkup pendidikan yang membantu peserta didik untuk menemukan atau mengatasi kesulitan pembelajaran, membagikan pelajaran dan membuat tugas tanpa harus hadir ke kelas.

Tujuan utama *Google Classroom* adalah untuk merampingkan proses berbagi file antara guru dan peserta didik *Google Classroom* menggabungkan *Google Drive* untuk pembuatan dan distribusi penugasan, *Google Docs*, *Sheets*, *Slides* untuk penulisan, *Gmail* untuk komunikasi, dan *Google Calendar* untuk penjadwalan. Peserta didik dapat diundang untuk bergabung dengan kelas melalui kode pribadi, atau secara otomatis diimpor dari domain sekolah.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih mendalam tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak Kelas XI RPL SMK Negeri 4 Malang Tahun Pelajaran 2020/2021”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi, terdapat permasalahan sebagai berikut :

1. Guru masih mendominasi dalam pembelajaran
2. Kurangnya perhatian peserta didik terhadap pembelajaran yang dilaksanakan
3. Peserta didik kurang aktif menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru
4. Masih rendahnya penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan

C. Analisis Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah dikemukakan di atas, maka didapat analisis masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan/pemilihan model belajar belum mampu mengaktifkan peserta didik dan membuat hasil belajar peserta didik sesuai dengan harapan
2. Kurangnya pemahaman peserta didik terkait materi yang disampaikan guru
3. Kurang memanfaatkan fitur yang ada pada media pembelajaran yang digunakan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa rumusan masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Bagaimanakah Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak Kelas XI RPL SMK Negeri 4 Malang Tahun Pelajaran 2020/2021?
2. Bagaimanakah hasil belajar peserta didik dengan Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak Kelas XI RPL SMK Negeri 4 Malang Tahun Pelajaran 2020/2021?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari kegiatan penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google*

Classroom dan *Zoom* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak Kelas XI RPL SMK Negeri 4 Malang Tahun Pelajaran 2020/2021

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk semua pihak terutama pihak yang terlibat, diantaranya:

1. Manfaat penelitian bagi guru

Penelitian yang dilakukan mengenai Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom* ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pemecahan masalah yang sedang dihadapi. Dapat menjadi bahan referensi dalam melaksanakan model pembelajaran dan Bahan evaluasi untuk guru dalam melakukan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Manfaat penelitian bagi peserta didik

Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom* diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kelas, meningkatkan konsentrasi belajar dan akhirnya diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dengan terjun langsung ke lapangan dan memberikan

pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan ketrampilan meneliti serta pengetahuan yang lebih mendalam terutama pada bidang yang dikaji.

4. Manfaat bagi peneliti lain

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan penggunaan *Google Classroom* dan *Zoom* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Sebelumnya yang Relevan

Sebelum peneliti melakukan penelitian dan penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Google Classroom* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menjadi referensi dan pedoman peneliti melakukan pengkajian teori penelitian, antara lain :

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya yang Relevan

No.	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Subyek	Teknik Pengumpulan Data	Hasil
1.	Implementasi <i>Problem Based Learning</i> berbantuan <i>Google Classroom</i> Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika (Evi Dwi Krisna* , Ni Luh Putu Mery Marlinda, 2020)	mahapeserta didik kelas TI di STMIK STIKOM Indonesia	Observasi, tes formatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i> berhasil meningkatkan prestasi belajar matematika mahapeserta didik. Terlihat dari rata-rata skor prestasi belajar dari ranah kognitif dan afektif yang mengalami peningkatan. Untuk ranah kognitif, yaitu 60,07 pada tahap refleksi awal meningkat sebesar 11,25 % menjadi 66,83 pada siklus I, meningkat sebesar 9,27% menjadi 73,03 pada siklus II. Sedangkan nilai rata-rata hasil untuk ranah afektif yaitu yaitu 2,83 (kategori cukup baik) pada tahap refleksi awal meningkat sebesar 18,4% menjadi 3,27 (kategori baik) pada siklus I, meningkat sebesar 12,23% menjadi 3,67 (kategori baik) pada siklus II

No.	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Subyek	Teknik Pengumpulan Data	Hasil
2.	Pengaruh Penerapan Model PBL berbantuan Media <i>Google Classroom</i> Terhadap Hots, Motivasi Dan Minat Peserta Didik (Nurul Komariah, Mujasam, Irfan Yusuf, Sri Wahyu Widyaningsih, 2019).	kelas XII IPA SMA Yapis Manokwari.	Angket, tes formatif.	Data hasil angket dianalisis menggunakan <i>winstep</i> , dimana person measure 0,58 > 0,00 untuk motivasi dan 0,08 0,00, secara umum peserta didik memiliki motivasi dan minat yang baik > terhadap pembelajaran.
3.	<i>Pengaruh [penggunaan aplikasi Google Classroom terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ekonomi Kelas XI di MAN 1 Kota Tangerang Selatan</i> (Ernawati, 2018).	Kelas XI di MAN 1 Kota Tangerang Selatan	Angket, tes objektif, wawancara, dan dokumentasi	Penggunaan <i>Google Classroom</i> berpengaruh signifikan sebesar 2,44 kali terhadap hasil belajar peserta didik.

(Sumber: Evi Dwi Krisna*, Ni Luh Putu Mery Marlinda, 2020, Nurul Komariah, Mujasam, Irfan Yusuf, Sri Wahyu Widyaningsih, 2019, Ernawati, 2018)

B. Kajian Teori

1. Penelitian Tindakan Kelas

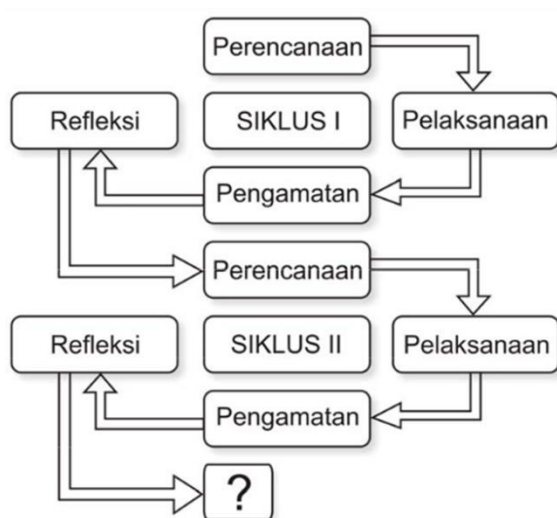
Jenis penelitian yang digunakan sebagai acuan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang biasa disingkat dengan PTK, dalam bahasa Inggris PTK ini disebut dengan Classroom Action Research atau CAR. Penelitian jenis ini dirasa sangat cocok digunakan, karena penelitian ini difokuskan pada permasalahan pembelajaran yang timbul dalam kelas, guna untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan proses belajar mengajar yang lebih efektif.

Menurut Wijaya Kusuma (2009:9) penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Menurut O'Brien sebagaimana dikutip oleh Endang Mulyatiningsih (2011:60) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan ketika sekelompok

orang (peserta didik) diidentifikasi permasalahannya, kemudian peneliti (guru) menetapkan suatu tindakan untuk mengatasinya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara professional.

Menurut Hopkins (1993), penelitian tindakan kelas diawali dengan perencanaan tindakan (Planning), penerapan tindakan (action), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (Observation and evaluation). Sedangkan prosedur kerja dalam penelitian tindakan kelas terdiri atas empat komponen, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan). Gambar dan penjelasan langkah-langkah penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1. Gambar dan penjelasan Langkah-langkah penelitian kelas

1. **Perencanaan (Planning)**, yaitu persiapan yang dilakukan untuk pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas, seperti: menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan pembuatan media pembelajaran.
2. **Pelaksanaan Tindakan (Acting)**, yaitu deskripsi tindakan yang akan dilakukan, skenario kerja tindakan perbaikan yang akan dikerjakan serta prosedur tindakan yang akan diterapkan.
3. **Observasi (Observe)**, Observasi ini dilakukan untuk melihat pelaksanaan semua rencana yang telah dibuat dengan baik, tidak ada penyimpangan-penyimpangan yang dapat memberikan hasil yang kurang maksimal dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kegiatan observasi dapat dilakukan dengan cara memberikan lembar observasi atau dengan cara lain yang sesuai dengan data yang dibutuhkan.
4. **Refleksi (Reflecting)**, yaitu kegiatan evaluasi tentang perubahan yang terjadi atau hasil yang diperoleh atas yang terhimpun sebagai bentuk dampak tindakan yang telah dirancang. Berdasarkan langkah ini akan diketahui perubahan yang terjadi. Bagaimana dan sejauh mana tindakan yang ditetapkan mampu mencapai perubahan atau mengatasi masalah secara signifikan. Bertolak dari refleksi ini pula suatu perbaikan tindakan dalam bentuk replanning dapat dilakukan.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan sebuah kemampuan yang didapat dari pelaksanaan pembelajaran yang biasanya ditandai dengan perubahan tingkah laku akibat dari adanya pengetahuan baru yang dimiliki oleh peserta didik. Hasil belajar biasanya dinyatakan dalam nilai atau skor yang diberikan

kepada peserta didik setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran. Menurut Suprihatiningrum (2012: 38), pemberian skor atau nilai terhadap hasil belajar atau pekerjaan peserta didik dapat memberikan motivasi untuk lebih giat dalam belajar, penilaian hasil belajar tersebut dibedakan dalam tiga aspek, yaitu aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan). Dalam penelitian ini peneliti akan melaksanakan penilaian hasil belajar terfokus hanya pada bidang kognitif.

Bidang kognitif adalah bidang yang banyak digunakan untuk penilaian oleh guru karena dapat menjelaskan tentang pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Suprihatiningrum (2012: 38) menyatakan bahwa penilaian bidang kognitif meliputi enam tipe hasil belajar, diantaranya: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan evaluasi. Sedangkan bidang psikomotor adalah bidang yang menjelaskan tentang ketrampilan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki dalam kegiatan sehari-hari. Tingkatan dalam bidang psikomotor keterampilan menurut Suprihatiningrum (2012: 45-46), diantaranya:

adanya persiapan pengetahuan dan mental peserta didik sebelum menunjukkan keterampilan, 2) peserta didik dapat melaksanakan kegiatan sesuai dengan prosedur yang telah dicontohkan dan dapat melaksanakan kembali dengan mandiri dan benar, 3) setelah peserta didik menguasai dan hafal gerakan sesuai dengan prosedur yang telah dipelajari, peserta didik dapat melaksanakan gerakan tersebut secara fleksibel sesuai dengan keadaan dan lingkungan sekitar.

3. Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

a) Pengertian Model Pembelajaran

Model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu. Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial (Agus Suprijono, 2009: 45-46). Model pembelajaran dapat digunakan untuk menyusun kurikulum, merancang bahan pembelajaran, dan menuntun pelajaran di dalam kelas atau pada kondisi lainnya.

b) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah dari beberapa ahli yaitu:

1) Menurut Agus Suprijono.

Pembelajaran berbasis masalah adalah belajar penemuan atau discovery learning. Berdasarkan belajar penemuan peserta didik didorong belajar aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip (Agus Suprijono, 2009:68).

2) Menurut Wina Sanjaya.

Pembelajaran berbasis masalah adalah rangkaian aktifitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Wina Sanjaya, 2008:114-115).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan model pendekatan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik baik aktifitas berfikir, berperilaku dan berketerampilan dalam memecahkan

suatu masalah yang dihadapi. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah tersebut.

c) Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Sejalan dengan orientasi diatas, menurut Abidin (2014: 161) model PBL memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Masalah menjadi titik awal pembelajaran.
- 2) Masalah yang digunakan dalam masalah yang bersifat kontekstual dan otentik.
- 3) Masalah mendorong lahirnya kemampuan peserta didik berpendapat secara multiperspektif.
- 4) Masalah yang digunakan dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta kompetensi peserta didik.
- 5) Model PBL berorientasi pada pengembangan belajar mandiri.
- 6) Model PBL memanfaatkan berbagai sumber belajar.
- 7) Model PBL dilakukan melalui pembelajaran yang menekankan aktivitas kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif.
- 8) Model PBL menekankan pentingnya pemerolehan keterampilan meneliti, memecahkan masalah, dan penguasaan pengetahuan.

- 9) Model PBL mendorong peserta didik agar mampu berfikir tingkat tinggi; analisis, sintesis, dan evaluatif.
- 10) Model PBL diakhiri dengan evaluasi, kajian pengalaman belajar, dan kajian proses pembelajaran.

Adapun karakteristik Problem Based Learning menurut M. Amien dalam buku E. Kosasih (2014: 90), adalah sebagai berikut:

- 1) Bertanya, tidak semata-mata menghafal.
- 2) Bertindak, tidak semata-mata melihat dan mendengarkan.
- 3) Menemukan problema, tidak semata-mata belajar fakta-fakta.
- 4) Memberikan pemecahan, tidak semata-mata belajar untuk mendapatkan.
- 5) Menganalisis, tidak semata-mata mengamati.
- 6) Membuat sintesis, tidak semata-mata membuktikan.
- 7) Berpikir, tidak semata-mata bermimpi.
- 8) Menghasilkan, tidak semata-mata menggunakan.
- 9) Menyusun, tidak semata-mata mengumpulkan.
- 10) Menciptakan, tidak semata-mata memproduksi kembali.
- 11) Menerapkan, tidak semata-mata mengingat-ingat.
- 12) Mengeksperimentasikan, tidak semata-mata membenarkan.
- 13) Mengkritik, tidak semata-mata menerima
- 14) Merancang, tidak semata-mata beraksi.
- 15) Mengevaluasi dan menghubungkan, tidak semata-mata mengulangi.

Berdasarkan karakteristik di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model PBL memiliki karakteristik yang bertujuan agar peserta didik

dapat memecahkan suatu masalah dengan cara bertanya, menganalisis, mengevaluasi, menyusun, menciptakan, dan sebagainya.

d) Strategi Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Tidak semua materi pembelajaran dapat diterapkan dengan model *Problem Based Learning* (PBL), karena tidak semua materi cocok untuk digunakan dalam penerapan model tersebut.

Adapun strategi dalam penerapan model ini adalah:

- 1) Apabila guru menginginkan agar peserta didik tidak hanya sekedar dapat mengingat materi pelajaran, akan tetapi menguasai dan memahaminya secara penuh.
- 2) Apabila guru bermaksud untuk mengembangkan keterampilan berpikir rasional peserta didik.
- 3) Apabila guru menginginkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah.
- 4) Apabila guru ingin mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab dalam belajarnya.
- 5) Apabila guru ingin peserta didik memahami hubungan antara apa yang dipelajari dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari (Wina Sanjaya, 2009: 215).

Materi pelajaran yang digunakan dalam penerapan model ini tidak terbatas pada materi pelajaran yang bersumber dari buku saja, akan tetapi juga dapat bersumber dari peristiwa tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan berdasar kriteria tertentu.

Kriteria pemilihan bahan pelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu:

- 1) Bahan pelajaran harus mengandung isu-isu yang mengandung konflik yang bisa bersumber dari berita, rekaman video dan lain-lain.
- 2) Bahan yang dipilih adalah bahan yang bersifat familiar dengan peserta didik, sehingga setiap peserta didik dapat mengikutinya dengan baik.
- 3) Bahan yang dipilih merupakan bahan yang berhubungan dengan kepentingan orang banyak sehingga terasa manfaatnya.
- 4) Bahan yang dipilih merupakan bahan yang mendukung kompetensi yang harus dicapai.
- 5) Bahan yang dipilih sesuai dengan minat peserta didik sehingga setiap peserta didik merasa perlu untuk mempelajarinya (Wina Sanjaya, 2009: 216-217).

e) Prinsip-prinsip Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Prinsip-prinsip penerapan model *Problem Based Learning* yaitu:

- 1) Melibatkan peserta didik bekerja pada masalah dalam kelompok kecil yang terdiri dari kurang lebih lima orang.
- 2) Guru membimbing peserta didik dalam penyelesaian masalah tersebut.
- 3) Masalah disiapkan sebagai konteks pembelajaran baru.
- 4) Analisis dan penyelesaian terhadap masalah itu menghasilkan perolehan pengetahuan dan keterampilan pemecahan masalah.

5) Permasalahan dihadapkan sebelum semua pengetahuan relevan diperoleh dan tidak hanya setelah membaca teks atau mendengar ceramah tentang materi subjek yang melatar belakangi masalah tersebut.

f) Langkah-langkah Pelaksanaan Model *Problem Based Learning*

Agus Suprijono (2011: 74) langkah-langkah model Pembelajaran

Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1. Sintak Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Fase-fase	Perilaku Guru
Fase 1: Orientasi peserta didik kepada masalah	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
Fase 2: Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Fase 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

g) Keunggulan dan Kelemahan *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* mempunyai beberapa keunggulan dan kelemahan yang diantaranya:

Keunggulan:

- 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang baik untuk lebih memahami isi pelajaran.
- 2) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberi kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru.
- 3) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas peserta didik.
- 4) Pemecahan masalah membantu bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 5) Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab terhadap pembelajaran yang mereka lakukan.
- 6) Melalui pemecahan masalah bahwa belajar tidak hanya dari guru dan buku.
- 7) Pemecahan masalah dianggap pembelajaran yang lebih menyenangkan.
- 8) Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berfikir kritis dan mengembangkan pengetahuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- 9) Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- 10) Pemecahan masalah dapat membangun minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal berakhir.

Kelemahan:

- 1) Jika minat peserta didik kurang atau masalah kurang menarik peserta didik, maka peserta didik akan merasa enggan untuk mencoba.
- 2) Keberhasilan strategi pembelajaran berbasis masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- 3) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari (Wina Sanjaya, 2009: 220-221).

4. Aplikasi *Google Classroom*

Google Classroom merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. Selain itu, *Google Classroom* bisa menjadi sarana distribusi tugas, submit tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan. Dengan demikian, aplikasi ini dapat membantu memudahkan guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses belajar dengan lebih mendalam. Hal ini disebabkan karena baik peserta didik maupun guru dapat mengumpulkan tugas, mendistribusikan tugas, menilai tugas di rumah atau dimanapun tanpa terikat batas waktu atau jam pelajaran.

Google Classroom sesungguhnya dirancang untuk mempermudah interaksi guru dan peserta didik dalam dunia maya. Aplikasi ini memberikan kesempatan kepada para guru untuk mengeksplorasi gagasan keilmuan yang dimilikinya kepada peserta didik. Guru memiliki keleluasaan waktu untuk membagikan kajian keilmuan dan memberikan tugas mandiri kepada peserta didik selain itu, guru juga dapat membuka ruang diskusi bagi para peserta didik

secara online. Namun demikian, terdapat syarat mutlak dalam mengaplikasikan *Google Classroom* yaitu membutuhkan akses internet yang mumpuni.

Aplikasi *Google Classroom* dapat digunakan oleh siapa saja yang tergabung dengan kelas tersebut. Kelas tersebut adalah kelas yang didesain oleh guru yang sesuai dengan kelas sesungguhnya atau kelas nyata di sekolah. Terkait dengan anggota kelas dalam *Google Classroom* Herman (2014) menjelaskan bahwa *Google Classroom* menggunakan kelas tersedia bagi siapa saja yang memiliki Google Apps for Education, serangkaian alat produktivitas gratis termasuk gmail, dokumen, dan drive.

Rancangan kelas yang mengaplikasikan *Google Classroom* sesungguhnya ramah lingkungan. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak menggunakan kertas dalam mengumpulkan tuganya. Hal ini sejalan dengan pendapat Herman (2014) yang memaparkan bahwa dalam *Google Classroom* kelas dirancang untuk membantu guru membuat dan mengumpulkan tugas tanpa kertas, termasuk fitur yang menghemat waktu seperti kemampuan untuk membuat salinan google dokumen secara otomatis bagi setiap peserta didik. Kelas juga dapat membuat folder drive untuk setiap tugas dan setiap peserta didik, agar semuanya tetap teratur, Herman (2014).

Untuk mencoba *Google Classroom* bisa kunjungi situsnya di: <https://www.google.com/intl/en-US/edu/classroom/>



Gambar 2.2 tampilan awal *Google Classroom*

5. Langkah pengaplikasian *Google Classroom*

Mengaplikasikan google clasroom tentunya bukan hal mudah bagi guru yang tidak memiliki kemampuan di bidang teknologi informasi. Namun, sesungguhnya mengaplikasikan *Google Classroom* dapat dipelajari dengan memperhatikan langkah-langkah berikut ini.

- a) Buka website google kemudian masuk pada laman *Google Classroom*
- b) Pastikan Anda memiliki akun Google Apps for Education. Kunjungi classroom.google.com dan masuk. Pilih apakah Anda seorang guru atau peserta didik, lalu buat kelas atau gabung ke kelas.
- c) Jika Anda administrator Google Apps, Anda dapat menemukan informasi lebih lanjut tentang cara mengaktifkan dan menonaktifkan layanan di Akses ke Kelas.
- d) Guru dapat menambahkan peserta didik secara langsung atau berbagi kode dengan kelasnya untuk bergabung. Hal ini berarti sebelumnya guru di dalam kelas nyata (di sekolah) sudah memberitahukan kepada peserta didik bahwa guru akan menerapkan google clasroom dengan syarat setiap peserta didik harus memiliki email pribadi dengan menggunakan nama lengkap pemiliknya (tidak menggunakan nama panggilan/samaran).

- e) Guru memberikan tugas mandiri atau melemparkan forum diskusi melalui laman tugas atau laman diskusi kemudian semua materi kelas disimpan secara otomatis ke dalam folder di google drive.
- f) Selain memberikan tugas, guru juga dapat menyampaikan pengumuman atau informasi terkait dengan mata pelajaran yang akan dipelajari oleh peserta didik di kelas nyata pada laman tersebut. Peserta didik dapat bertanya kepada guru ataupun kepada peserta didik lain dalam kelas tersebut terkait dengan informasi yang disampaikan oleh guru.
- g) Peserta didik dapat melacak setiap tugas yang hampir mendekati batas waktu pengumpulan di laman Tugas, dan mulai mengerjakannya cukup dengan sekali klik.
- h) Guru dapat melihat dengan cepat siapa saja yang belum menyelesaikan tugas, serta memberikan masukan dan nilai langsung di Kelas.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Arikunto (2010:27) disebut dengan “kualitatif naturalistik” dimana hal tersebut menunjukkan bahwa:

Penelitian ini memang terjadi secara alamiah, apa adanya, dalam situasi normal yang tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya menekankan pada deskripsi secara alami. Pengambilan data atau penjarangan fenomena dilakukan dari keadaan yang sejajarnya ini dikenal dengan sebutan “pengambilan data secara alami dan natural”. Dengan sifatnya ini maka dituntut keterlibatan peneliti secara langsung dilapangan.

Pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada peningkatan hasil belajar peserta didik pada Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak kelas XI RPL C SMK Negeri 4 Malang dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom*. Selain itu dalam penelitian ini peneliti sebagai instrument utama karena peneliti yang merencanakan, melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan membuat laporan. Oleh karena itu pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Hopkins (dalam Kunandar ,2010:46) mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah penelitian untuk membantu seseorang dalam mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat dan membantu pencapaian tujuan ilmu sosial dengan kerja sama dengan kerangka

etika yang disepakati bersama. Penelitian tindakan kelas dapat juga diartikan suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya.

B. Kehadiran dan Peran Peneliti di Lapangan

Kehadiran peneliti mutlak diperlukan dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai perencana penelitian, peneliti (*observer*), pengumpul data, pengalansis data, pelapor hasil penelitian, dan pengajar yang membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sekaligus menyampaikan materi ajar selama KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) berlangsung.

C. Kancha Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 4 Malang yang terletak di Jalan Tanimbar 22 Klojen Malang. Pada kelas XI RPL C tahun ajaran 2020/2021 pada semester ganjil.

D. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini meliputi peserta didik kelas XI RPL C yang berjumlah tiga puluh tujuh orang. Kelas RPL C akan menjadi kelas penelitian nantinya akan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom*.

E. Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer, dimana data diperoleh secara langsung dari subyek penelitian yaitu peserta didik kelas XI RPL C di SMK Negeri 4 Malang. Adapun penjabaran data dan sumber data pada penelitian ini yaitu:

Tabel 3.1 Data dan Sumber Data

No.	Aspek yang di Amati	Sumber Data	Instrumen	Keterangan
1.	Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Guru Peserta didik	<ul style="list-style-type: none">• RPP• Lembar observasi• Lembar LKPD	Selama kegiatan pembelajaran
2.	Hasil belajar peserta didik	Peserta didik	<ul style="list-style-type: none">• Tes• Dokumen• Rubrik Penilaian	Selama kegiatan pembelajaran

F. Instrumen penilaian

Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), tes tulis (tes kognitif), dan dokumentasi.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) disusun untuk pedoman kegiatan pembelajaran di kelas. Rencana pembelajaran dibuat setiap kompetensi dasar.

2. Tes (aspek kognitif)

Tes yang diberikan disini berupa soal ujian yang digunakan untuk mengetahui nilai dan hasil belajar peserta didik dan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan belajar peserta didik dalam aspek kognitif.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto atau gambar dan video kegiatan peserta didik dan kegiatan guru dalam proses pembelajaran.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa prosedur, diantaranya dokumentasi, dan tes.

1. Tes

Tes yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah tes tulis dalam bentuk *Post-test* yang dilaksanakan pada akhir setiap siklus. *Post-test* dilaksanakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi dengan melihat hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Google Classroom*.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah data yang bersumber dari dokumen-dokumen yang terdapat pada saat pelaksanaan penelitian berlangsung. Data dokumentasi pada penelitian ini berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), video proses pembelajaran berlangsung sebagai bukti pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan., hasil tes peserta didik, dan hasil observasi selama kegiatan penelitian berlangsung.

H. Analisis Data, Evaluasi, dan Refleksi

1. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini didapat dari hasil belajar peserta didik setelah mengerjakan *evaluasi* di setiap akhir siklus. Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari bidang kognitif ditentukan dari perolehan skor nilai *evaluasi*. Untuk perhitungan hasil belajar pada bidang kognitif antara siklus I dan siklus II menggunakan rata-rata skor kelas dari *Post-test* yang diberikan dan persentase peserta didik yang melampaui KKM (≥ 75). Nilai KKM yang ditetapkan untuk Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak adalah tujuh puluh lima. Hasil belajar bidang kognitif pada penelitian ini akan dihitung rata-rata dan ketuntasan belajar klasikal setiap siklusnya. Menurut Gantini dan Suhendar (2017: 28), rumus menghitung nilai rata-rata kelas adalah:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Ketuntasan belajar klasikal menurut Daryanto (2011:191) merupakan ketuntasan belajar dalam kelas. Kelas dikatakan tuntas apabila dalam suatu pembelajaran apabila hasil belajar seluruh peserta didik yang melampaui KKM dalam kelas tersebut mencapai 80%. Berikut rumus menghitung ketuntasan klasikal:

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{Total Peserta Didik yang melampaui KKM}}{\text{Total peserta didik}} \times 100\%$$

Kualifikasi nilai hasil belajar bidang kognitif peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kualifikasi Ketuntasan Hasil Belajar

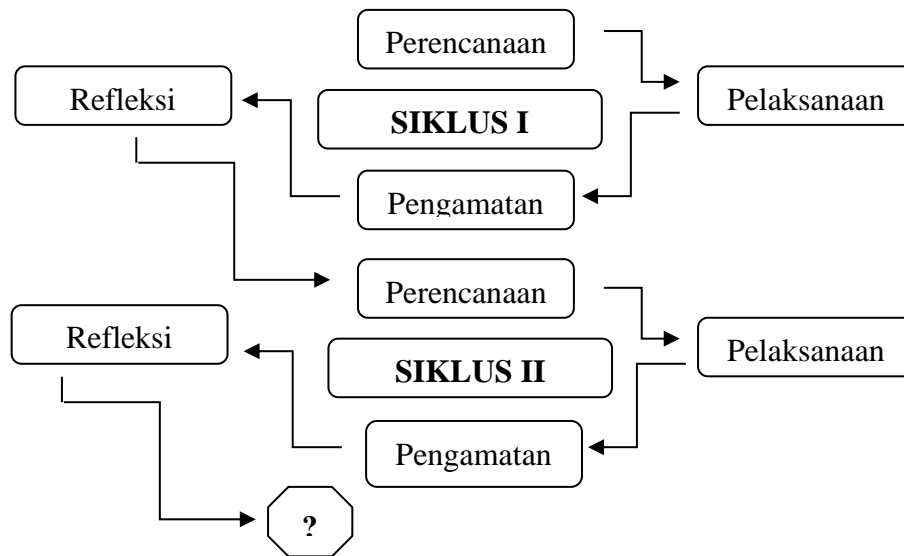
Nilai	Kriteria
< 75	Belum Tuntas
>=75	Tuntas

2. Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi merupakan suatu tindakan yang dirancang untuk mengetahui keefektifitasan tindakan pembelajaran yang telah dilakukan di dalam kelas. Refleksi adalah kegiatan untuk mengkaji tindakan perbaikan yang telah dilakukan, tentang apa yang telah dihasilkan atau yang belum dituntaskan atas tindakan perbaikan tersebut. Hasil dari kegiatan evaluasi dan refleksi adalah menentukan tindakan atau langkah lebih lanjut untuk upaya mencapai tujuan dari penelitian.

I. Tahap – Tahap Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan menggunakan dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tahapan dalam penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada Gambar 3.1 sebagai berikut :



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas
(Sumber: Arikunto,dkk, 2009: 16)

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Menyusun rancangan tindakan dan menyiapkan instrumen penelitian sebagai berikut.

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 2) Menyusun Bahan Ajar.
- 3) Menyusun Media Pembelajaran.
- 4) Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- 5) Membuat soal evaluasi untuk peserta didik

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan siklus I dilakukan satu kali pertemuan, dan pertemuan dilakukan selama 4 x 30 menit. Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang. Pada akhir siklus, peserta didik diberikan soal evaluasi untuk

mengetahui data hasil belajar peserta didik setelah selesai proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Google Classroom*

c. Tahap Pengamatan Tindakan

Pengamatan dilakukan sendiri oleh guru pelaksana (peneliti) sambil melaksanakan pembelajaran. Tahap ini dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Google Classroom*. Observasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui data aktivitas belajar peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Google Classroom*. Peneliti melakukan pengamatan pembelajaran berdasarkan instrumen yang telah disusun. Hasil pengamatan nantinya akan bermanfaat atau akan digunakan peneliti sebagai bahan refleksi untuk perbaikan pembelajaran berikutnya

d. Tahapan Refleksi Tindakan

Kegiatan refleksi dilaksanakan ketika peneliti sudah selesai melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran. Tahap ini merupakan inti dari penelitian tindakan kelas, yaitu ketika peneliti mengungkapkan hal-hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagian yang belum berjalan dengan baik pada saat peneliti mengelola proses pembelajaran. Hasil refleksi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang siklus berikutnya. Sehingga pada intinya, refleksi merupakan kegiatan evaluasi, analisis, pemaknaan,

penjelasan, penyimpulan, dan identifikasi tindak lanjut dalam perencanaan siklus berikutnya

2. Siklus II

Pada siklus II, tahapan yang dilakukan adalah sama dengan tahapan di siklus I yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Di dalam tahapan refleksi pada siklus II ini peneliti melihat apakah masih terdapat permasalahan terkait ketidak tercapainya kriteria ketuntasan belajar peserta didik. Jika kriteria ketuntasan belajar peserta didik tidak tercapai, maka penelitian tindakan kelas dilanjutkan ke siklus III.

3. Siklus III

Pada siklus III, tahapan yang dilakukan adalah sama dengan tahapan di siklus sebelumnya yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Di dalam tahapan refleksi pada siklus III ini peneliti melihat apakah masih terdapat permasalahan terkait ketidaktercapainya kriteria ketuntasan belajar peserta didik. Jika kriteria ketuntasan belajar peserta didik sudah tercapai, maka penelitian tindakan kelas diakhiri sampai di siklus III.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penelitian Data Siklus I

Kegiatan penelitian pada siklus I meliputi empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berikut uraian mengenai keempat tahap tersebut.

1. Perencanaan Tindakan Siklus I

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan sebagai berikut :

- a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b) Menyusun Bahan Ajar.
- c) Menyusun Media Pembelajaran.
- d) Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- e) Membuat soal evaluasi untuk peserta didik

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pembelajaran Siklus I dilakukan selama 1 kali pertemuan pada hari Selasa, 20 Oktober 2020 secara sinkron menggunakan *Zoom* selama 30 menit dan asinkron menggunakan *Google Classroom* selama 90 menit, dengan rincian sebagai berikut :

- a) Kegiatan awal

Guru memberi salam dan menyapa peserta didik, kemudian meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Guru memberikan motivasi dan apersepsi. Guru memberikan penjelasan singkat terkait tujuan pembelajaran. Guru memberikan instruksi untuk mengakses LMS *Google Classroom* dan meminta

peserta didik untuk melakukan presensi kehadiran di LMS serta mendownload Modul dan LKPD yang telah guru unggah di LMS.

b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan materi secara singkat kepada peserta didik dan peserta didik diminta untuk memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan guru. Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya terkait materi yang telah dijelaskan. Jika sudah tidak ada peserta didik yang bertanya lagi, maka guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.

Setelah itu mengarahkan peserta didik untuk membuka LKPD yang ada di *Google Classroom*. Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok kecil. dan meminta peserta didik berdiskusi untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD secara daring pada forum diskusi kelompok di kelas *Google Classroom*. Kemudian guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi setiap kelompok. Peserta didik mengunggah video rekaman presentasi kelompoknya melalui kantong tugas LMS *Google Classroom*.

c) Penutup

Guru bersama dengan peserta didik menarik kesimpulan materi, kemudian memberikan penguatan terhadap hasil penarikan kesimpulan. Kemudian guru menyampaikan ke peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi yang sudah diunggah di *Google Classroom* sesuai dengan batas waktu yang telah disepakati.

Guru menutup pertemuan kali ini dengan meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan terimakasih serta meminta peserta didik untuk menjaga kesehatan di masa pandemi sekarang ini.

1. Pengamatan Siklus I

Pada siklus I total peserta didik yang mengikuti pembelajaran adalah 33 peserta didik. Kemudian, dari hasil evaluasi, didapatkan data sebagai berikut:

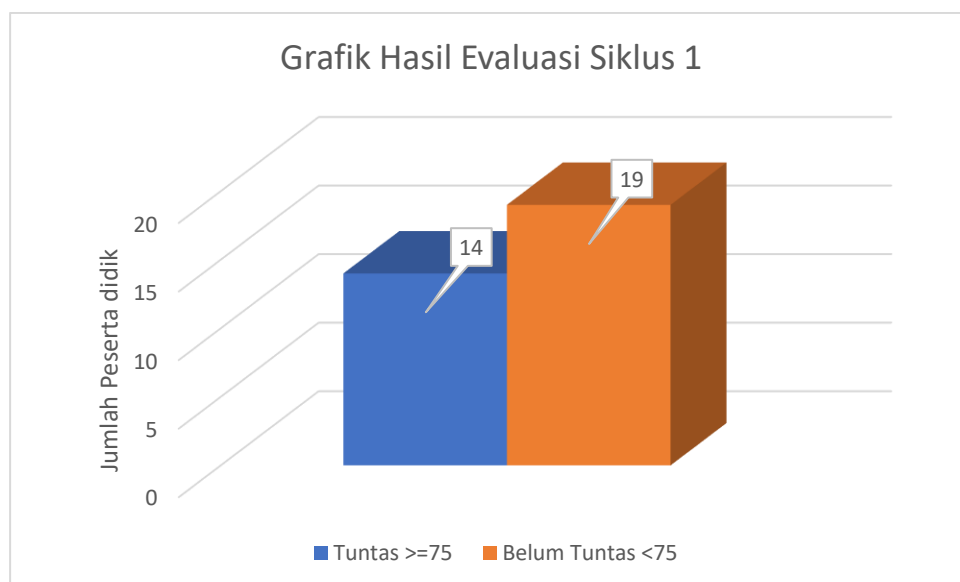
Tabel 4.1 Hasil Belajar Peserta Didik Bidang Kognitif

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1	Muhammad Syathibi Nurdiansyah *)	70
2	Achmad Syamsul Arifin	60
3	Adrian Mutu Hidayat	50
4	Agus Widi Wikrianto	80
5	Al Azhar Rizqi Rifai Firdaus	70
6	Anandhita Fanny Rahmasari	50
7	Aulia Rizky Fadhilah	70
8	Ayreene Putri Talentia	60
9	Bagus Rama Maulana	90
10	Bhara Noor Thala	50
11	Bintang Putri Permatasari	70
12	Davis Maulana Hermanto	60
13	Dimas Arya Kusuma	50
14	Dio Septian Mahardika	70
15	Ferdino Subastian	70
16	Ferdy Riansyah Ramadhani Kusuma	80
17	Hamzah	80
18	Jusuf Armandhani	90
19	Marcelino Syah Pratama	80
20	Moch Faisal	70
21	Mochamad Surya Putra Yudha	80
22	Moh Yunus Misbakhuddin	100
23	Muhammad Cadenza Putra Perdana	70
24	Muhammad Rizky Saputra	80
25	Nadia Dinda Amyra	80
26	Narindra Aulia Syahrani	50
27	Naufal Ibra Prasetyo	80

28	Rafli Rasyiq	70
29	Rendi Saputra	80
30	Rivalino Dian Ramadhan	70
31	Rosita Piska	80
32	Yara Bramasta	60
33	Yuan Isya Rahmawati	80
	Nilai Tertinggi	100
	Nilai Terendah	50
	Rata-rata kelas	71,21
	Jumlah Peserta didik Tuntas	14
	Jumlah Peserta didik Belum Tuntas	19

$$\begin{aligned}
 \text{Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus 1} &= \frac{\text{Total Peserta Didik yang melampaui KKM}}{\text{Total peserta didik}} \times 100\% \\
 &= \frac{14}{33} \times 100\% = \mathbf{42,42\%}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data yang diperoleh hasil belajar kognitif siklus I nilai rata-rata kelas 71,21 dan yang belum tuntas 14 peserta didik sedangkan yang tuntas 19 peserta didik dengan daya serap klasikal 42,42%.



Gambar 4.1 Grafik Hasil Evaluasi Peserta Didik Siklus I

2. Refleksi Siklus I

Dari hasil evaluasi akhir siklus 1 dapat disimpulkan bahwa tidak tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal disebabkan oleh beberapa hambatan, berikut ini :

1. Guru kurang memberikan motivasi yang lebih pada peserta didik untuk lebih bersemangat dalam kegiatan pembelajaran
2. Interaksi dan kerja sama antar anggota kelompok belum berlangsung secara optimal karena peserta didik kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Beberapa peserta didik masih bekerja secara individual.
3. Pada proses pembelajaran sebagian peserta didik kurang aktif dan masih malu-malu bertanya bagaimana perancangan package diagram.
4. Masih terlihat peserta didik belum berani bertanya secara langsung kepada guru khususnya peserta didik yang kemampuannya kurang, peserta didik yang bertanya kebanyakan peserta didik yang selama ini kemampuannya di atas rata-rata sedangkan peserta didik yang kurang kemampuannya, hanya bertanya kepada teman-temannya
5. Dari hasil belajar peserta didiknya hanya 42,42% peserta didik saja yang dapat menjawab semua soal dengan benar, sedangkan jawaban peserta didik lainnya masih kurang tepat. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak memahami materi yang diajarkan.

Setelah mengevaluasi masalah yang ditemukan pada pelaksanaan siklus I sebelumnya, perlu dilakukan tindakan dan pendekatan-pendekatan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, sehingga diharapkan proses pembelajaran pada siklus II menjadi lebih optimal. Untuk mengatasi

permasalahan yang ditemui pada siklus I, harus dilakukan beberapa strategi dan tindakan perbaikan.

B. Penelitian Data Siklus II

Melihat kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I, maka peneliti harus melakukan upaya yang lebih untuk memperbaiki tindakan pada siklus II.

Pertama, Guru harus membangkitkan minat peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik aktif dan berani bertanya kepada guru misal, memberikan point lebih untuk peserta didik yang aktif tersebut. Kemudian dilakukan bimbingan dan pengawasan secara intens dan berkelanjutan kepada tiap-tiap kelompok. Hal ini bertujuan selain untuk meningkatkan pemahaman, juga bertujuan untuk mempermudah proses adaptasi peserta didik terhadap sistem pembelajaran yang dilakukan.

Strategi kedua adalah dengan memberikan motivasi agar peserta didik aktif bersinergi dan bekerja sama dalam kelompok, serta memberikan pengertian kepada peserta didik bahwa dengan belajar secara kelompok akan memudahkan dalam memecahkan permasalahan pembelajaran yang diberikan.

Kemudian strategi ketiga, peserta didik diberikan penjelasan mengenai teknis pemakaian praktis dari aplikasi *Google Classroom* dan dimotivasi dengan diberi penjelasan keuntungan menggunakan aplikasi *Google Classroom* sebagai aplikasi pendukung pembelajaran. Dengan penggunaan media aplikasi *Google Classroom* ini sebagai media pendukung pembelajaran, peserta didik akan mendapat banyak sekali manfaat dan kemudahan baik dari segi akses maupun

proses pembelajaran itu sendiri. Peserta didik akan sangat dipermudah karena dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja, hanya dengan menggunakan HP/Laptop.

Kegiatan penelitian pada siklus II meliputi empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berikut uraian mengenai keempat tahap tersebut.

1. Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan sebagai berikut :

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Menyusun Bahan Ajar.
- c. Menyusun Media Pembelajaran.
- d. Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- e. Membuat soal evaluasi 2 untuk peserta didik

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pembelajaran Siklus II dilakukan selama 1 kali pertemuan pada hari Selasa, 27 Oktober 2020 secara sinkron menggunakan *Zoom* selama 30 menit dan asinkron menggunakan *Google Classroom* selama 90 menit, dengan rincian sebagai berikut :

Guru memberi salam dan menyapa peserta didik, kemudian meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Guru memotivasi peserta didik bahwa hasil evaluasi pada pertemuan sebelumnya memuaskan. Guru memberikan penjelasan singkat terkait tujuan pembelajaran. Guru memberikan instruksi untuk mengakses LMS *Google Classroom* dan meminta peserta didik untuk melakukan presensi kehadiran di LMS serta mendownload Modul dan LKPD yang telah guru unggah di LMS.

Guru menjelaskan pentingnya mempelajari deployment diagram dalam pengembangan sistem berorientasi objek. Kemudian guru menjelaskan komponen - komponen penyusun dari package diagram. Setelah itu guru menjelaskan bagaimana merancang sebuah package diagram. Guru memberikan contoh sebuah study kasus yang akan dibuat diagramnya. Lalu guru menjelaskan langkah-langkah dalam menyusun diagram tersebut. Beberapa peserta didik sangat memperhatikan penjelasan guru. Beberapa peserta didik sudah berani bertanya dan mengemukakan pendapat. Guru juga memancing peserta didik dengan beberapa pertanyaan untuk mengetahui apakah peserta didik sudah benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuka LKPD yang ada di *Google Classroom*. Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok kecil. Kemudian guru menjelaskan tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Guru menekankan peserta didik untuk melakukan diskusi melalui *Google Classroom* dan aktif dalam diskusi. Ketika peserta didik melakukan diskusi, guru memantau kegiatan dalam diskusi tersebut. Guru juga menyampaikan untuk pengumpulan tugas diskusi dalam bentuk video presentasi kelompok, lalu video hasil presentasi tersebut di unggah pada kantong tugas pada *Google Classroom* sebelum deadline yang ditentukan.

Guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk menyimpulkan tentang materi pembelajaran hari ini dan guru mengulang kembali kalimat kesimpulan dari peserta didik. Kemudian guru menyampaikan ke peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi yang sudah diunggah di *Google Classroom* sesuai dengan batas waktu yang telah disepakati.

Guru menutup pertemuan kali ini dengan meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan

terimakasih serta meminta peserta didik untuk menjaga kesehatan di masa pandemi sekarang ini.

3. Pengamatan Siklus II

Pada siklus II peserta didik yang hadir sebanyak 33 peserta didik. Pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran dengan perlakuan yang diberikan pada siklus II ini, banyak peserta didik yang sudah mulai antusias dalam pembelajaran akan tetapi peserta didik yang bertanya dan menjawab pertanyaan masih sangat rendah.

Dari hasil evaluasi untuk ketuntasan belajar peserta didik, didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Belajar Peserta Didik Bidang Kognitif

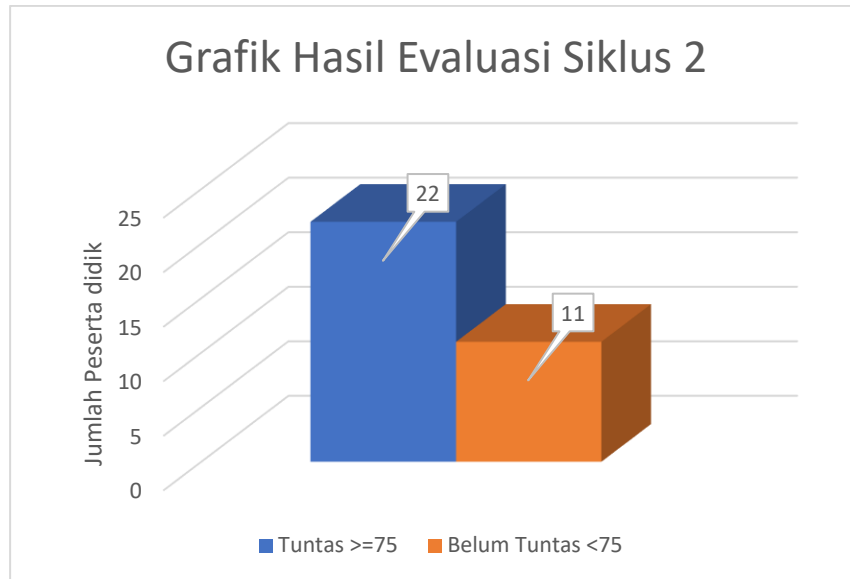
No	Nama Peserta Didik	Nilai
1	Muhammad Syathibi Nurdiansyah *)	70
2	Achmad Syamsul Arifin	80
3	Adrian Mutu Hidayat	70
4	Agus Widi Wikrianto	60
5	Al Azhar Rizqi Rifai Firdaus	70
6	Anandhita Fanny Rahmasari	60
7	Aulia Rizky Fadhilah	80
8	Ayreene Putri Talentia	80
9	Bagus Rama Maulana	80
10	Bhara Noor Thala	80
11	Bintang Putri Permatasari	60
12	Davis Maulana Hermanto	80
13	Dimas Arya Kusuma	50
14	Dio Septian Mahardika	70
15	Ferdino Subastian	100
16	Ferdy Riansyah Ramadhani Kusuma	80
17	Hamzah	80
18	Jusuf Armandhani	90
19	Marcelino Syah Pratama	80
20	Moch Faisal	80
21	Mochamad Surya Putra Yudha	80
22	Moh Yunus Misbakhuddin	80
23	Muhammad Cadenza Putra Perdana	100

24	Muhammad Rizky Saputra	80
25	Nadia Dinda Amyra	70
26	Narindra Aulia Syahrani	60
27	Naufal Ibra Prasetyo	80
28	Rafli Rasyiq	100
29	Rendi Saputra	80
30	Rivalino Dian Ramadhan	90
31	Rosita Pisga	70
32	Yara Bramasta	80
33	Yuan Isya Rahmawati	80
	Nilai Tertinggi	100
	Nilai Terendah	50
	Rata-rata kelas	77,27
	Jumlah Peserta didik Tuntas	22
	Jumlah Peserta didik Belum Tuntas	11

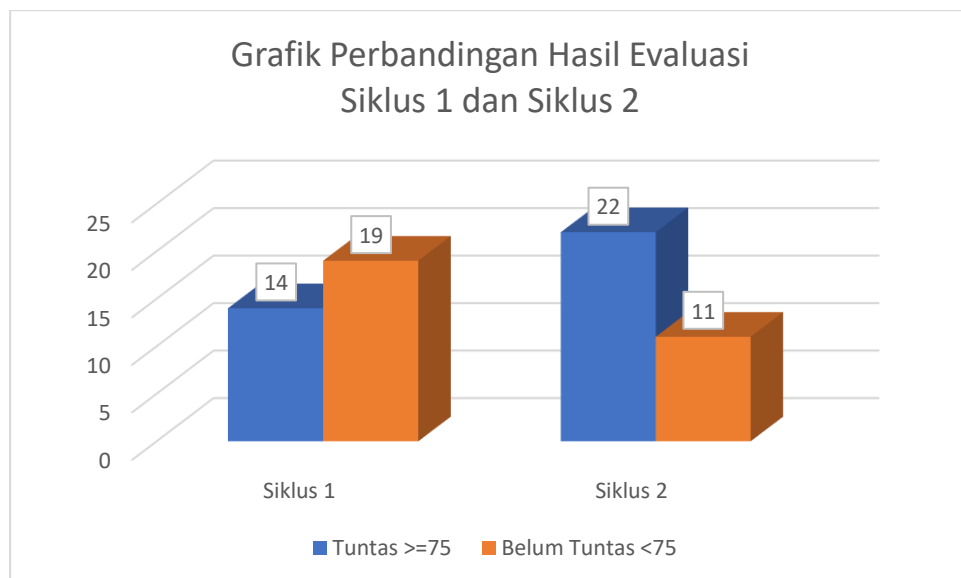
$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus 2} = \frac{\text{Total Peserta Didik yang melampaui KKM}}{\text{Total peserta didik}} \times 100\%$$

$$= \frac{22}{33} \times 100\% = 66,67\%$$

Berdasarkan data pada tabel 4.2 di atas, nilai tertinggi peserta didik pada hasil belajar siklus II adalah 100, nilai terendah adalah 50 dan rata-rata nilai adalah 77,27. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM adalah 22 peserta didik dan yang tidak memenuhi KKM adalah 11 peserta didik. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II adalah 66,67 %.



Gambar 4.2 Grafik Hasil Evaluasi Peserta Didik Siklus 2



Gambar 4.3 Perbandingan Hasil Evaluasi Peserta Didik Siklus 1 dan Siklus 2

4. Refleksi Siklus II

Dari hasil proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik siklus 2, serta menyeleksi pada siklus 1. Hal-hal yang sudah dicapai adalah :

- a. Peserta didik lebih berani mengungkapkan pendapat pada menjawab apa yang ditanya oleh guru.

- b. Dengan menggunakan LKPD peserta didik lebih terarah dalam menyelesaikan tugas diskusi secara mandiri.
- c. Dilihat dari hasil evaluasi meningkat walaupun tidak terlalu tinggi kenaikannya dari 42 % menjadi 67 %. Pada siklus 2 ini berarti untuk ketuntasan belajar peserta didik sudah tercapai peningkatannya mencapai 25%.

Akan tetapi pada ketuntasan hasil belajar peserta didik, masih belum memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar. Dimana ketuntasan secara klasikal adalah $\geq 80\%$. Sedangkan pada siklus II ini persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik masih dibawah 80% yaitu 67 %.

Refleksi berikutnya berdasarkan data hasil pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan pada siklus II, adalah:

- a. Pada siklus II, peserta didik yang terlihat mulai antusias dan fokus saat diskusi kelompok berlangsung. Akan tetapi beberapa peserta didik terlihat masih malu bertanya baik kepada peserta didik lain yang lebih mampu, maupun kepada guru.
- b. Interaksi dan kerja sama antar anggota kelompok belum berlangsung secara optimal. Masih ada beberapa peserta didik kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Beberapa kelompok masih bekerja individual atau sendiri-sendiri tanpa berdiskusi dengan anggota kelompoknya. Sedangkan ada juga beberapa peserta didik yang hanya menunggu jawaban dari teman dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

- c. Pada saat evaluasi berlangsung, terlihat peserta didik sudah mampu beradaptasi dengan sistem yang digunakan. Tetapi beberapa peserta didik hanya menjawab secara langsung tanpa berusaha memikirkan dan berusaha mencari jawaban yang benar.
- d. Masih ada beberapa peserta didik yang terlambat mengirimkan tugas mandiri pada LMS *Google Classroom*.

C. Penelitian Data Siklus III

Melihat kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus II, maka peneliti harus melakukan upaya yang lebih untuk memperbaiki tindakan pada siklus III.

Pertama, guru membagi peserta didik dalam kelompok heterogen dan menggunakan aplikasi zoom untuk berdiskusi. Hal ini bertujuan agar peserta didik yang malu dalam menyampaikan pendapat lebih berani. Kemudian dilakukan bimbingan dan pengawasan secara intens dan berkelanjutan kepada tiap-tiap kelompok. Hal ini bertujuan selain untuk meningkatkan pemahaman, juga bertujuan untuk mempermudah proses adaptasi peserta didik terhadap sistem pembelajaran yang dilakukan.

Strategi kedua adalah dengan memberikan motivasi agar peserta didik aktif bersinergi dan bekerja sama dalam kelompok, serta memberikan pengertian kepada peserta didik bahwa dengan belajar secara kelompok akan memudahkan dalam memecahkan permasalahan pembelajaran yang diberikan. Strategi ini dilakukan dengan cara menjelaskan bahwa dalam pembelajaran, aktivitas dan sinergisitas kerja sama kelompok sangatlah penting, sebab dengan berdiskusi

dengan anggota kelompok, permasalahan akan lebih mudah diatasi karena terdapat pertukaran ide dan solusi dalam pemecahan masalah.

Strategi ketiga, untuk permasalahan mengenai masih adanya beberapa peserta didik yang malu dan takut bertanya, guru secara aktif melakukan pendekatan kepada peserta didik tersebut dan mendorong peserta didik untuk mau mengungkapkan masalah yang dialami. Hal ini akan melatih keberanian dan meningkatkan rasa percaya diri peserta didik untuk bertanya, menyampaikan pendapat, maupun dalam memberikan tanggapan terhadap pendapat yang disampaikan oleh temannya.

Kegiatan penelitian pada siklus III meliputi empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berikut uraian mengenai keempat tahap tersebut.

1. Perencanaan Tindakan Siklus III

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan sebagai berikut :

- a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b) Menyusun Bahan Ajar.
- c) Menyusun Media Pembelajaran.
- d) Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- e) Membuat soal evaluasi 3 untuk peserta didik

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus III

Pembelajaran Siklus III dilakukan pada hari Selasa, 10 November 2020 secara sinkron menggunakan Zoom selama 60 menit dan asinkron menggunakan *Google Classroom* selama 60 menit, dengan rincian sebagai berikut:

Guru memberi salam dan menyapa peserta didik, kemudian meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Guru memotivasi peserta didik bahwa hasil evaluasi pada pertemuan sebelumnya kurang memuaskan. Guru memberikan instruksi untuk peserta didik untuk melakukan presensi kehadiran di LMS.

Guru menjelaskan secara singkat materi tentang dokumen pelaporan aplikasi sistem berorientasi objek. Beberapa peserta didik sangat memperhatikan penjelasan guru. Beberapa peserta didik sudah berani bertanya dan mengemukakan pendapat. Guru juga memancing peserta didik dengan beberapa pertanyaan untuk mengetahui apakah peserta didik sudah benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuka LKPD yang ada di *Google Classroom*. Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok kecil. Kemudian guru menjelaskan tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Guru juga menyampaikan untuk pengumpulan tugas diskusi dalam bentuk video presentasi kelompok, lalu video hasil presentasi tersebut di unggah pada kantong tugas pada *Google Classroom* sebelum deadline yang ditentukan. Peserta didik melakukan diskusi melalui *Zoom* dan *Google Classroom*. Ketika peserta didik melakukan diskusi, guru memantau kegiatan dalam diskusi tersebut.

Guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk menyimpulkan tentang materi pembelajaran hari ini dan guru mengulang kembali kalimat kesimpulan dari peserta didik serta menegaskan apa saja yang harus di perhatikan dalam merancang package diagram. Kemudian guru menyampaikan ke peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi yang sudah diunggah di *Google Classroom* sesuai dengan batas waktu yang telah disepakati.

Guru menutup pertemuan kali ini dengan meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan

terimakasih serta meminta peserta didik untuk menjaga kesehatan di masa pandemi sekarang ini.

3. Pengamatan Siklus III

Pada siklus III peserta didik yang hadir sebanyak 33 peserta didik. Pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran, peserta didik sudah mulai antusias dalam pembelajaran dan peserta didik yang bertanya dan menjawab pertanyaan mengalami kenaikan yang signifikan dibandingkan pada kegiatan pembelajaran siklus I maupun siklus II.

Dari hasil evaluasi untuk ketuntasan belajar peserta didik, didapatkan data sebagai berikut:

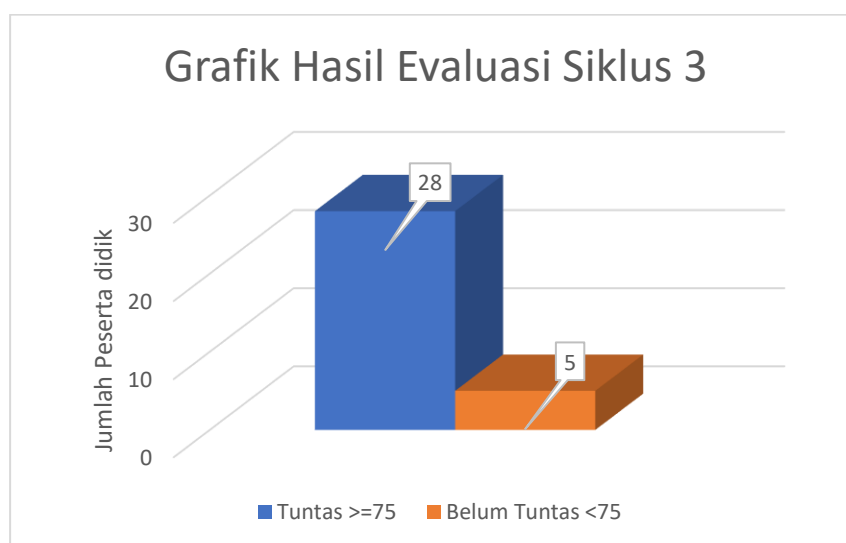
Tabel 4.3 Hasil Belajar Peserta Didik Bidang Kognitif

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1	Muhammad Syathibi Nurdiansyah *)	70
2	Achmad Syamsul Arifin	80
3	Adrian Mutu Hidayat	80
4	Agus Widi Wikrianto	70
5	Al Azhar Rizqi Rifai Firdaus	80
6	Anandhita Fanny Rahmasari	80
7	Aulia Rizky Fadhilah	80
8	Ayreene Putri Talentia	80
9	Bagus Rama Maulana	80
10	Bhara Noor Thala	80
11	Bintang Putri Permatasari	70
12	Davis Maulana Hermanto	90
13	Dimas Arya Kusuma	70
14	Dio Septian Mahardika	80
15	Ferdino Subastian	100
16	Ferdy Riansyah Ramadhani Kusuma	80
17	Hamzah	80
18	Jusuf Armandhani	90
19	Marcelino Syah Pratama	80
20	Moch Faisal	80
21	Mochamad Surya Putra Yudha	80
22	Moh Yunus Misbakhuddin	80
23	Muhammad Cadenza Putra Perdana	100
24	Muhammad Rizky Saputra	80
25	Nadia Dinda Amyra	80

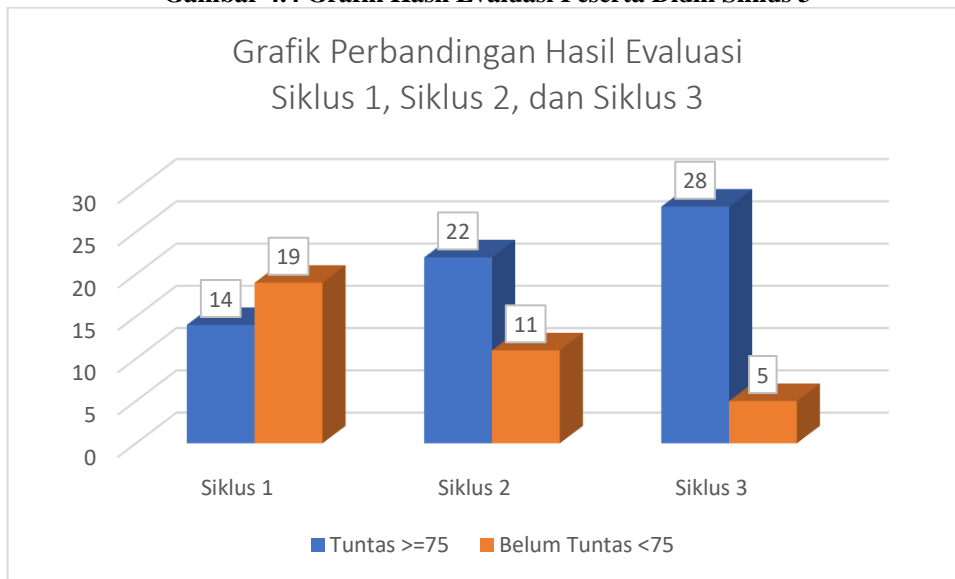
26	Narindra Aulia Syahrani	80
27	Naufal Ibra Prasetyo	80
28	Rafli Rasyiq	90
29	Rendi Saputra	90
30	Rivalino Dian Ramadhan	90
31	Rosita Pisga	70
32	Yara Bramasta	80
33	Yuan Isya Rahmawati	80
	Nilai Tertinggi	100
	Nilai Terendah	70
	Rata-rata kelas	81,21
	Jumlah Peserta didik Tuntas	28
	Jumlah Peserta didik Belum Tuntas	6

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus 3} &= \frac{\text{Total Peserta Didik yang melampaui KKM}}{\text{Total peserta didik}} \times 100\% \\ &= \frac{28}{33} \times 100\% = 84,85\% \end{aligned}$$

Berdasarkan data pada tabel 4.3 di atas, nilai tertinggi peserta didik pada hasil belajar siklus III adalah 100, nilai terendah adalah 70 dan rata-rata nilai adalah 81,21. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM adalah 28 peserta didik dan yang tidak memenuhi KKM adalah 5 peserta didik. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus III adalah 84,85 %.



Gambar 4.4 Grafik Hasil Evaluasi Peserta Didik Siklus 3



Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Hasil Evaluasi Peserta Didik Siklus 3

4. Refleksi Siklus III

Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis data pada siklus III yang dilaksanakan pada tanggal 10 November 2020, penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Google Classroom* dan *zoom* sudah berjalan dengan baik, ini terbukti dengan hasil evaluasi belajar peserta didik yang mengalami kenaikan pada kriteria ketuntasan belajar. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada siklus III ini adalah 28 peserta didik dan yang tidak memenuhi KKM adalah 5 peserta didik, dengan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus III adalah 84,85 %.

Penelitian pada siklus III mengalami peningkatan yang signifikan jika dibandingkan pada penelitian siklus I dan siklus II. Data ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus III, sudah memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar. Dimana ketuntasan secara klasikal adalah ≥ 80 %. Sedangkan pada siklus III ini persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sudah di atas

80% yaitu 84,85 %. Disini dapat dilihat bahwa dengan perlakuan pada siklus III, hampir 85% peserta didik sudah melampaui KKM.

Refleksi berikutnya berdasarkan data hasil pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan pada siklus III, adalah:

Dari hasil proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik siklus 2, serta menyeleksi pada siklus 1. Hal-hal yang sudah dicapai adalah :

- a. Peserta didik lebih berani mengungkapkan pendapat pada menjawab apa yang ditanya oleh guru.
- b. Interaksi antar anggota kelompok sudah terlihat pada saat diskusi kelompok.
- c. Pada saat evaluasi berlangsung, terlihat peserta didik sudah mampu beradaptasi dengan sistem yang digunakan

D. Pembahasan Dari Setiap Siklus

Pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I, dan siklus II, pengambilan data berupa evaluasi untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Google Classroom*. Sedangkan pada siklus III pengambilan data berupa evaluasi untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Google Classroom* dan *Zoom*.

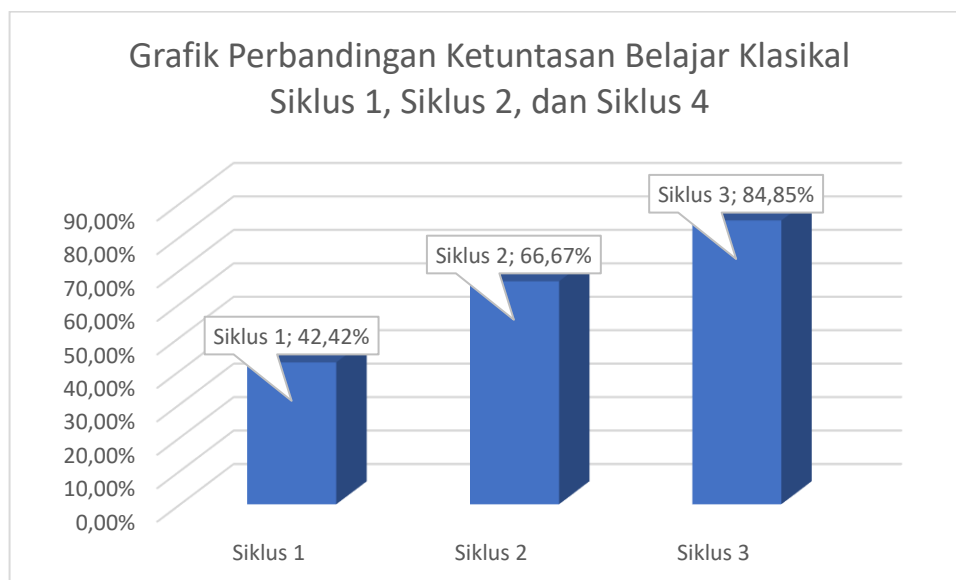
Berikut adalah pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I, siklus II, dan siklus III:

Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil belajar peserta didik siklus I, siklus II dan siklus III

No	Nama Peserta Didik	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
----	--------------------	----------	----------	----------

1	Muhammad Syathibi Nurdiansyah *)	70	70	70
2	Achmad Syamsul Arifin	60	80	80
3	Adrian Mutu Hidayat	50	70	80
4	Agus Widi Wikrianto	80	60	70
5	Al Azhar Rizqi Rifai Firdaus	70	70	80
6	Anandhita Fanny Rahmasari	50	60	80
7	Aulia Rizky Fadhilah	70	80	80
8	Ayreene Putri Talentia	60	80	80
9	Bagus Rama Maulana	90	80	80
10	Bhara Noor Thala	50	80	80
11	Bintang Putri Permatasari	70	60	70
12	Davis Maulana Hermanto	60	80	90
13	Dimas Arya Kusuma	50	50	70
14	Dio Septian Mahardika	70	70	80
15	Ferdino Subastian	70	100	100
16	Ferdy Riansyah Ramadhani Kusuma	80	80	80
18	Hamzah	80	80	80
20	Jusuf Armandhani	90	90	90
21	Marcelino Syah Pratama	80	80	80
22	Moch Faisal	70	80	80
23	Mochamad Surya Putra Yudha	80	80	80
24	Moh Yunus Misbakhuddin	100	80	80
25	Muhammad Cadenza Putra Perdana	70	100	100
26	Muhammad Rizky Saputra	80	80	80
27	Nadia Dinda Amyra	80	70	80
28	Narindra Aulia Syahrani	50	60	80
29	Naufal Ibra Prasetyo	80	80	80
30	Rafli Rasyiq	70	100	90
31	Rendi Saputra	80	80	90
32	Rivalino Dian Ramadhan	70	90	90
33	Rosita Pisga	80	70	70
34	Yara Bramasta	60	80	80
35	Yuan Isya Rahmawati	80	80	80
	Nilai Tertinggi	50	50	70
	Nilai Terendah	100	100	100

	Nilai Rata-rata	71,21	77,27	81,21
	Jumlah Peserta didik Tuntas	14	22	28
	Jumlah Peserta didik Belum Tuntas	19	11	5
	Ketuntasan Belajar Klasikal	42,42%	66,67%	84,85%



Gambar 4.6 Grafik Perbandingan Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus 1, Siklus 2, dan Siklus 4

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan data ketuntasan hasil belajar sebelum menggunakan aplikasi *zoom* untuk berdiskusi pada siklus I sebesar 42,42%, dengan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 14 peserta didik. Pada siklus I kriteria ketuntasan belum mencapai keberhasilan sehingga dilanjutkan pada siklus II. Dan pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik mencapai 66,66% dengan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 22 peserta didik. Kriteria ketuntasan belajar juga belum tercapai sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus III. Pada siklus III ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan aplikasi *zoom* untuk berdiskusi kelompok mencapai 84,85% dengan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 28 peserta didik.

Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 42,42% dan untuk siklus II sebesar 66,67% sehingga meningkat 24,24% dari nilai siklus I. Pada siklus III diperoleh persentase hasil belajar sebesar 84,85% dan terjadi peningkatan dibandingkan dengan nilai pada siklus I sebesar 42,42% dan meningkat 18,18% dari siklus II.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Google Classroom* dan aplikasi *Zoom* untuk berdiskusi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam aspek kognitif pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dibahas di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi Google Classroom dan aplikasi Zoom pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI RPL.
2. Penggunaan aplikasi Zoom untuk berdiskusi pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI RPL. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata hasil evaluasi pada siklus I dan siklus II sebelum menggunakan aplikasi Zoom untuk berdiskusi adalah 71,21 dan 77,27. Sedangkan nilai rata-rata hasil evaluasi pada siklus III setelah menggunakan aplikasi zoom untuk berdiskusi adalah 81,21. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II sebelum menggunakan media pembelajaran Flipbook adalah 42,42% dan 66,67%. Sedangkan pada siklus III persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah 84,85 %.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Bagi sekolah yang ingin menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam memberikan inovasi untuk peningkatan pelaksanaan pembelajaran yang ada di kelas namun perlu dipertimbangkan kriteria mata pelajaran sebaiknya mata pelajaran tersebut sesuai karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning*

2. Bagi Guru

Bagi guru yang ingin menggunakan model pembelajaran ini diharapkan mempertimbangkan beberapa hal yaitu, (a) untuk memperhatikan dalam penggunaan waktu agar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, (b) guru memilih materi yang sesuai karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning*, (c) peran guru sangat dibutuhkan untuk memberi pengarahan pada peserta didik, agar peserta didik lebih percaya diri sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yang menjadi lebih baik. Dengan beberapa pertimbangan tersebut diharapkan pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

3. Bagi Peserta didik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pada saat model pembelajaran *Problem Based Learning* perlu meningkatkan keaktifan dalam bertanya maupun berpendapat agar lebih memahami materi dan bisa menjadi inovasi pembelajaran peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto.2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya.2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana.
- Agus Suprijono. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya
- Kunandar. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Rajawali Pers.
- Daryanto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: GAVA MEDIA
- Pipit Gantini dan Dodo Suhendar. 2017. *Penilaian Hasil Belajar*. Erlangga.
- Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika
- Kosasih, E. (2014) *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya
- Jamil Suprihatiningrum. 2012. *Srategi Pembelajaran*. Yogyakarta :A-Ruzz Media.
- Mulyatiningsih, E. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta
- Kusuma, Wijaya. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.