

**IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN APLIKASI DISCORD SEBAGAI UPAYA
PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOMPUTER DAN
JARINGAN DASAR MATERI SISTEM OPERASI
PADA SISWA KELAS X TKJ SMKN 2 SAMPIT
TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

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



Oleh

YURLI KUSNEDI, ST

NIM 203153772777

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

**IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN APLIKASI DISCORD SEBAGAI UPAYA
PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOMPUTER DAN
JARINGAN DASAR MATERI SISTEM OPERASI
PADA SISWA KELAS X TKJ SMKN 2 SAMPIT
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.*



Oleh
YURLI KUSNEDI, ST
NIM 203153772777

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yurli Kusnedi, S. T
NIM : 203153772777
Prodi/Jurusan : Teknik Komputer dan Informatika
Universitas : UNIVERSITAS NEGERI MALANG (UM)

Menyatakan bahwa karya berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berjudul:

IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN APLIKASI DISCORD SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR MATERI SISTEM OPERASI PADA SISWA KELAS X TKJ SMKN 2 SAMPIT TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Adalah benar-benar asli hasil karya saya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti karya tersebut bukan merupakan karya sendiri, maka saya bersedia diproses secara hukum untuk menerima sanksinya.

Sampit, 17 November 2020



Yurli Kusnedi, S. T

LEMBAR PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : **IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN APLIKASI DISCORD SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR MATERI SISTEM OPERASI PADA SISWA KELAS X TKJ SMKN 2 SAMPIT TAHUN PELAJARAN 2020/2021**
- b. Jenis Penelitian : Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
- c. Waktu Penelitian : Oktober s.d November 2020

2. Data Peneliti

- Nama : Yurli Kusnedi, S. T
- NIP : 19851117 201503 1 001
- Jabatan : Guru Produktif Teknik Komputer dan Jaringan
- Unit Kerja : SMK Negeri 2 Sampit

3. Disahkan oleh

- Nama : Drs. Ino
- NIP : 19620603 200003 1 004
- Jabatan : Kepala Sekolah
- Unit Kerja : SMK Negeri 2 Sampit

Sampit, 16 Oktober 2020

Peneliti,



Yurli Kusnedi, S. T
NIP. 19851117 201503 1 001

Yang Mengesahkan,
Kepala SMK Negeri 2 Sampit



Drs. Ino
NIP. 19620603 200003 1 004

DAFTAR ISI

	Hal.
SAMPUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang Masalah	1
2. Identifikasi Masalah	5
3. Analisis Masalah	5
4. Rumusan Masalah	6
5. Tujuan Penelitian	6
6. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
1. Penelitian Tindakan Kelas	8
a. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas.....	8
b. Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas	9
2. Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning.....	10
a. Pengertian Model Problem Based Learning	10
b. Karakteristik Model Problem Based Learning.....	12
c. Keunggulan dan Kekurangan Model Problem Based Learning	14
d. Sintak atau Langkah-langkah Model Problem Based Learning.....	17
3. Aplikasi Discord	18
a. Pengenalan Aplikasi Discord	18
b. Manfaat dan Kegunaan Discord.....	19
4. Hasil Belajar.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
1. Subjek Penelitian	22

2. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	22
3. Deskripsi Per Siklus	22
4. Teknik Analisis Data	25

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian	27
A. Deskripsi Umum Penelitian	27
B. Penelitian Siklus I	27
C. Penelitian Siklus II	33
D. Penelitian Siklus III	42
2. Pembahasan	50

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan	54
2. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	56
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Kejadian luar biasa yang melanda dunia pada akhir tahun 2019 yang muncul dari Wuhan, yaitu Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) telah melumpuhkan semua aspek kehidupan, baik aspek kesehatan, sosial, ekonomi, tidak terkecuali dunia pendidikan. Pengertian Virus corona dari beberapa pendapat, yaitu “Virus corona atau severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan.” (Yezli & Khan, 2020 (Pramudya, 2020)). Di Indonesia pun tidak terhindar dari penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) mulai muncul kasus pada akhir bulan Februari 2020. Dengan adanya fakta bahwa di Indonesia terdapat yang positif terinfeksi COVID-19 pertama kali dan telah diumumkan oleh Pemerintah, secara psikologis telah menyerang sendi-sendi kehidupan. Sejak munculnya kasus pertama, dan untuk pencegahan penyebaran COVID-19 tersebut, maka untuk penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) di dunia pendidikan, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia menerbitkan Surat Edaran Nomor: 36962/MPK.A/HK/2020, Tanggal 17 Maret 2020 Perihal Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (COVID- 19). (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020).

Selanjutnya diterbitkan kembali Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 di lingkungan Kemendikbud tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa

Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19). (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020) Perubahan kondisi yang mendadak di dunia pendidikan diharapkan tidak menghalangi jalannya proses pembelajaran. Rusaknya sumber daya manusia yaitu tunas bangsa, generasi muda adalah harga yang harus dibayar apabila proses pendidikan terhenti. Upaya mencegah pandemi ini supaya tidak tersebar luas, belajar dari rumah bagi pendidik dan siswa merupakan tindak lanjut dari anjuran pemerintah mulai dari social distancing sampai dengan physical Distancing. Pendapat Pramudiya pengertian social distancing adalah, “Social distancing artinya sesama individu harus menjaga jarak satu dengan yang lainnya.” (Liu et al., 2020. (Pramudya, 2020)). Sehubungan dengan anjuran dari Pemerintah adanya penerapan social distancing sampai dengan physical Distancing, agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik dan optimal perlu dilakukan terobosan sebagai solusi di masa pandemi.

Proses pembelajaran secara virtual atau Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) merupakan sebuah tuntutan sebagai solusi untuk menyesuaikan dengan situasi dan kondisi saat ini, dan siap tidak siap harus berlangsung. Bagi sebagian pendidik proses pembelajaran jarak jauh merupakan suatu hal yang baru dan belum terbiasa. Fenomena pembelajaran jarak jauh saat ini membuat kerepotan bagi pendidik. Seorang pendidik saat ini dipaksa untuk menggunakan perangkat yang ada guna mendukung pendidikan secara virtual. Pemilihan media yang tepat dalam pembelajaran selama masa pandemi ini bertujuan untuk menghasilkan output yang baik dan disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang ada. Pembelajaran secara virtual yang menjadi tuntutan saat ini dapat menggunakan media daring. Tantangan bagi pendidik pada masa pandemi ini adalah bagaimana mengupayakan dengan

media daring agar proses pembelajaran dengan media daring dapat optimal dan tidak mengurangi esensi yang akan disampaikan oleh pendidik kepada siswa seperti pembelajaran tatap muka. Pembelajaran dengan media daring yang dilaksanakan secara optimal dengan harapan output yang dihasilkan juga akan maksimal, tidak menimbulkan kejenuhan, kebosanan baik dari pendidik maupun siswa, sehingga dalam kondisi belajar dari rumah tetap akan mencetak generasi yang unggul.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era industri 4.0 telah memiliki pengaruh besar terhadap proses pembelajaran. Menurut Keengwe & Georgina (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perkembangan teknologi memberikan perubahan terhadap proses pengajaran dan pembelajaran. Internet yang semakin luas dan canggih sebagai alat sarana untuk mempermudah pembelajaran. Pembelajaran berbasis daring (online) dibutuhkan sebagai sarana atau alat untuk pendukung proses pembelajaran saat ini. Salah satu media teknologi yang sering digunakan saat ini adalah aplikasi pada telepon genggam/ponsel. Hasil penelitian Gheytsi et al., (2015) menunjukkan bahwa siswa yang banyak berinteraksi dengan aplikasi di telepon genggam lebih mudah memahami isi teks bacaan. Banyak berbagai macam media pembelajaran yang ada namun belum digunakan guru secara maksimal.

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan yang dilakukan oleh penulis ketika mengajar di kelas, maka didapatkan siswa di kelas yang diajar tidak mendapat pemahaman dan pengajaran yang cukup, berbagai media dan metode yang dipakai oleh guru seperti metode ceramah, penggunaan power point, diskusi dan tanya jawab rupanya masih kurang dalam memfasilitasi siswa untuk belajar lebih serius khususnya pelajaran komputer dan jaringan dasar. Semua itu dikarenakan

penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat dan kurangnya suatu platform yang menyediakan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran yang interaktif. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Menyikapi hal tersebut, pembelajaran inovatif yang dirasa dapat memberi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang mengorganisasikan pembelajaran di sekitar pertanyaan dan masalah, melalui pengajuan situasi kehidupan nyata yang autentik dan bermakna, yang mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri, dengan menghindari jawaban sederhana, serta memungkinkan adanya berbagai macam solusi dari situasi tersebut (shofiyah, 20018).

Selain itu, berdasarkan pengamatan dan observasi langsung, didapati siswa di kelas X TKJ 3 kebanyakan memiliki handphone/smartphone android. Hal ini dapat memberikan kesempatan dan peluang kepada guru untuk menciptakan dan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning (PBL)) dengan bantuan sebuah platform e-learning untuk diberikan kepada siswa untuk lebih mudah mengikuti kegiatan belajar mengajar sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar.

Jadi penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord sebagai media pembelajaran memungkinkan terjadinya “suasana kelas virtual’ yang memungkinkan proses belajar mengajar tidak dibatasi ruang dan waktu. Siswa dapat mengakses materi dari guru dimana saja dan kapan saja, sehingga memudahkan siswa untuk belajar. Guru juga dapat dengan mudah

mengumpulkan, mengkoreksi dan memeriksa tugas dari para didik dimana saja dan kapan saja.

Dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan didukung media berbasis teknologi, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan optimal. Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengadakan penelitian tentang “Implementasi Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Discord dan Media Flipbook Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Komputer dan Jaringan Dasar Materi Sistem Operasi Pada Siswa Kelas X TKJ SMKN 2 Sampit Tahun Pelajaran 2020/2021”.

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Kurangnya perhatian siswa terhadap pelajaran
- b. Rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran yang telah diberikan
- c. Siswa kurang memberi respon terhadap pertanyaan yang diajukan guru.
- d. Learning Management System (LMS) yang kurang interaktif.

3. Analisis Masalah

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

- a. Kurangnya motivasi guru melalui media pembelajaran, metode, dan model pembelajaran yang digunakan.

- b. Metode pembelajaran yang dipakai belum bisa membangkitkan aktivitas berpikir kritis siswa.
- c. Media pembelajaran yang dipakai belum bisa membangkitkan hasil belajar siswa.
- d. Kurangnya pengadaan LMS yang menarik dan interaktif.

4. Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana mengimplementasikan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan aplikasi Discord dan media pembelajaran Flipbook sebagai upaya peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar materi Sistem Operasi pada siswa kelas X TKJ 3 SMK Negeri 2 Sampit.

5. Tujuan Penelitian

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

- a. Untuk mengetahui apakah implementasi Problem Based Learning (PBL) berbantuan aplikasi Discord dan media pembelajaran Flipbook dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar materi Sistem Operasi pada siswa kelas X TKJ 3 SMK Negeri 2 Sampit.

6. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa menjadikan pengembangan ilmu pengetahuan tentang Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Discord dan media pembelajaran Flipbook pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar.

2. Secara Praktis

a. Bagi Lembaga SMK Negeri 2 Sampit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk menentukan haluan kebijakan dalam membantu meningkatkan hasil belajar Komputer dan Jaringan Dasar dan sebagai pertimbangan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga guru dapat memilih model pembelajaran apa yang paling tepat digunakan serta dapat memotivasi siswa lebih giat belajar.

b. Bagi pembaca / peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi untuk memperdalam ilmu pengetahuan di bidang pendidikan yang menjadi latar belakang pendidikan penelitian. Dan dapat digunakan sebagai acuan untuk mengadakan penelitian serupa yang lebih lanjut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1. Penelitian Tindakan Kelas

a. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas

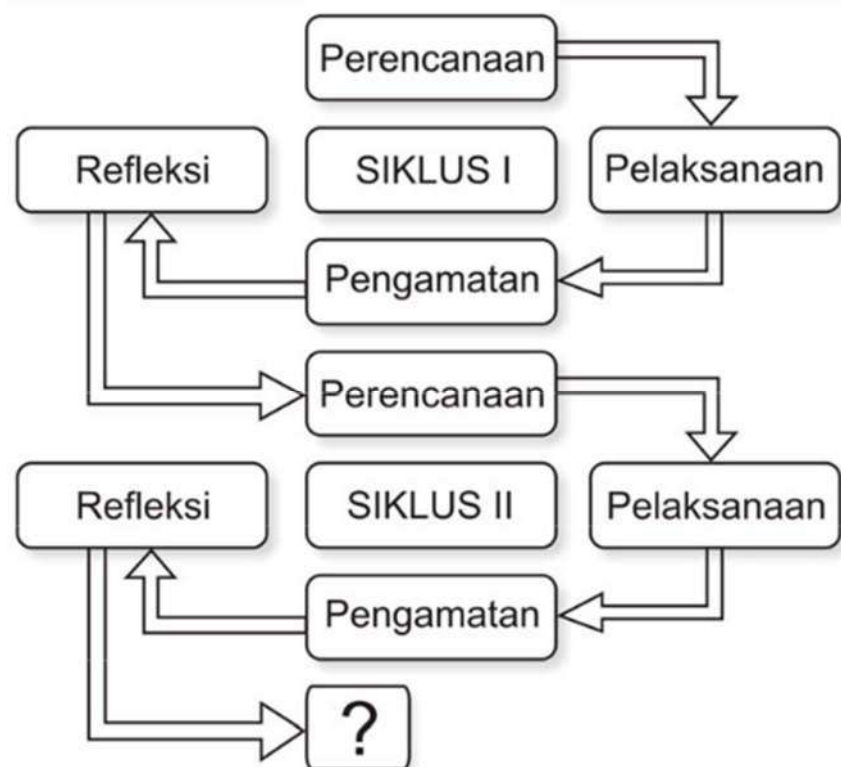
Jenis penelitian yang digunakan sebagai acuan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang biasa disingkat dengan PTK, dalam bahasa Inggris PTK ini disebut dengan *Classroom Action Reseach* atau CAR. Penelitian jenis ini dirasa sangat cocok digunakan, karena penelitian ini difokuskan pada permasalahan 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 (siswa) 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.

b. Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas

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 siswa. 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. Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning

a. Pengertian Model Problem Based Learning

Model Problem Based Learning (PBL) berakar dari keyakinan Jhon Dewey dalam Abidin (2014: 158) bahwa guru harus mengajar dengan menarik naluri alami siswa untuk menyelidiki dan menciptakan. Dewey menulis bahwa

pendekatan utama yang seyogyanya digunakan untuk setiap mata pelajaran di sekolah adalah pendekatan yang mampu merangsang pikiran siswa untuk memperoleh segala keterampilan belajar yang bersifat nonskolastik. Berdasarkan keyakinan ini, pembelajaran hendaknya senantiasa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa karena konteks alamiah ini memberikan sesuatu yang dapat dilakukan siswa, bukan sesuatu yang harus dipelajari, sehingga hal ini akan secara alamiah menuntut siswa berfikir dan mendapatkan hasil belajar yang alamiah pula.

Berdasarkan pandangan tersebut model PBL selanjutnya berkembang menjadi sebuah model pembelajaran yang berbasiskan masalah sebagai hal yang muncul pertama kali pada saat proses pembelajaran. Masalah tersebut disajikan sealamiah mungkin dan selanjutnya siswa bekerja dengan masalah yang menuntut siswa mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuannya sesuai dengan tingkat kematangan psikologis dan kemampuan belajarnya. Konsep pembelajaran ini selanjutnya dipandang sebagai konsep pembelajaran yang sangat sesuai dengan tuntutan belajar pada abad ke-21 yang mengharuskan siswa senantiasa mengembangkan kemampuan berfikir, kemampuan memecahkan masalah, dan kemampuan melaksanakan penelitian sebagai kemampuan yang diperlukan dalam konteks dunia yang cepat berubah.

Kemendikbud (2013b) dalam Abidin (2014: 159) memandang model PBL suatu model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada

siswa sebelum siswa mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan.

Torp dan Sage dalam Abidin (2014: 160) memandang model PBL merupakan model pembelajaran yang difokuskan untuk menjembatani siswa agar beroleh pengalaman belajar dalam mengorganisasikan, meneliti, dan memecahkan masalah-masalah kehidupan yang kompleks.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, model PBL merupakan model pembelajaran yang menyediakan pengalaman otentik yang mendorong siswa untuk belajar aktif, mengonstruksi pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar disekolah dan belajar di kehidupan nyata secara alamiah. Model ini menempatkan situasi bermasalah sebagai pusat pembelajaran, menarik dan mempertahankan minat siswa, yang keduanya digunakan agar siswa mampu mengungkapkan pendapatnya tentang sesuatu secara multi perspektif. Dalam praktiknya siswa terlibat secara langsung dalam memecahkan masalah, mengidentifikasi akar masalah dan kondisi yang diperlukan untuk menghasilkan solusi yang baik, mengajar makna dan pemahaman, dan menjadi pembelajaran mandiri.

b. Karakteristik Model Problem Based Learning (PBL)

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 konstektual dan otentik.

3. Masalah mendorong lahirnya kemampuan siswa berpendapat secara multiperspektif.
4. Masalah yang digunakan dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta kompetensi siswa.
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 siswa 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 siswa dapat memecahkan suatu masalah dengan cara bertanya, menganalisis, mengevaluasi, menyusun, menciptakan, dan sebagainya.

c. Keunggulan dan Kekurangan Model Problem Based Learning (PBL)

Sejalan dengan karakteristik diatas, model PBL dipandang sebagai sebuah model pembelajaran yang memiliki banyak keunggulan. Keunggulan tersebut diungkapkan Kemendikbud (2013b) dalam Abidin (2014:161) yaitu sebagai berikut:

1. Dengan model PBL akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa yang belajar memecahkan suatu masalah akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika siswa berhadapan dengan situasi tempat konsep diterapkan.

2. Dalam situasi model PBL, siswa mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.
3. Model PBL dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Beberapa keunggulan model PBL juga dikemukakan oleh Delisle dalam Abidin (2014:162) yaitu sebagai berikut:

1. Model PBL berhubungan dengan situasi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi bermakna.
2. Model PBL mendorong siswa untuk belajar secara aktif.
3. Model PBL mendorong lainnya sebagai pendekatan belajar secara interdisipliner.
4. Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih apa yang akan dipelajari dan bagaimana mempelajarinya.
5. Model PBL mendorong terciptanya pembelajaran kolaboratif.
6. Model PBL diyakini mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

Selain beberapa keunggulan diatas, keunggulan model PBL juga ditambahkan beberapa hal oleh Abidin (2014: 162) yaitu sebagai berikut:

1. Model PBL mampu mengembangkan motivasi belajar siswa.
2. Model PBL mendorong siswa untuk mampu berfikir tingkat tinggi.

3. Model PBL mendorong siswa mengoptimalkan kemampuan metakognisinya.
4. Model PBL menjadikan pembelajaran bermakna sehingga mendorong siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan mampu belajar secara mandiri.

Dari beberapa keunggulan yang di kemukakan oleh beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model PBL ini sangat baik untuk mengembangkan rasa percaya diri siswa yang tinggi dan mampu belajar secara mandiri sehingga peneliti menggunakan model ini dalam proses KBM.

Kekurangan dalam model Problem Based Learning menurut Abidin (2014:163) adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang terbiasa dengan informasi yang diperoleh dari guru sebagai narasumber utama, akan merasa kurang nyaman dengan cara belajar sendiri dalam pemecahan masalah.
2. Jika siswa tidak mempunyai rasa kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba masalah.
3. Tanpa adanya pemahaman siswa mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari.

d. Sintak Atau Langkah –Langkah Model Problem Based Learning (PBL)

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 siswa kepada masalah	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
Fase 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Fase 3: Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalahnya
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa 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 siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

3. Aplikasi Discord

a. Pengenalan aplikasi Discord

Dikutip dari Wikipedia, Discord adalah sebuah aplikasi pengirim pesan instan gratis dengan fitur VoIP, obrolan video dan fitur untuk mendukung permainan video seperti integrasi dengan Twitch.tv dan Steam. Discord ditujukan terutama untuk pemain, pembuat konten, pengembang, dan penjual permainan video. Discord digunakan oleh sekitar 56 juta pemain permainan video tiap bulannya karena adanya fitur yang mendukung permainan video. Discord dapat berjalan pada peramban web dan aplikasinya sendiri.

Discord adalah aplikasi gratis untuk mengakses obrolan yang mirip dengan Slack atau Skype yang memungkinkan pengguna untuk mengobrol secara real time menggunakan teks, suara atau video. Awalnya dibuat untuk video gamer untuk berinteraksi satu sama lain saat bermain game. Discord saat ini semakin populer dengan lebih dari 100 juta pengguna saat ini. Aplikasi ini menampung server atau ruang obrolan tentang berbagai topik, mulai dari game, musik, anime, dan meme cenderung menjadi yang paling populer.

Discord dapat diakses melalui komputer desktop, browser, atau dengan aplikasi seluler. Pengguna dapat mengatur atau bergabung dengan ruang obrolan, yang disebut Discord sebagai 'Server'. Pengguna dapat bergabung dengan grup yang telah diundang ke mereka atau membuat server obrolan pribadi mereka sendiri dan mengundang teman-teman mereka, kemudian dapat menggunakan teks, atau suara untuk mengobrol, dengan orang lain menggunakan server atau ruang obrolan itu. Ada juga server publik yang bisa diikuti siapa saja.

Setiap server dapat dipecah menjadi ‘Channel’, yang merupakan ruang yang lebih kecil atau ruang obrolan, untuk membahas topik tertentu. Server dan Channel ini juga mungkin memiliki tingkat izin akses yang berbeda untuk pengguna yang berbeda. Mulai dari memiliki izin untuk melarang pengguna lain, hingga memiliki kemampuan untuk mengunggah file dan gambar ke saluran.

b. Manfaat dan kegunaan Discord

Ada beberapa fungsi dan keunggulan yang bisa didapatkan dari aplikasi Discord dalam pemanfaatannya sebagai Learning Management System (LMS), yaitu:

1. Proses setting pembuatan kelas yang cepat dan nyaman

Proses pembuatan kelas pada Discord sangat cepat dan nyaman jika dibandingkan harus menginstall LMS lokal atau mendaftarkan ke provider LMS. Guru hanya tinggal mengakses aplikasi Discord bisa menggunakan aplikasi pada PC/laptop atau via browser dan bisa diakses menggunakan handphone/smartphone. Setelah membuat akun pada Discord, maka guru sudah bisa mulai melakukan pengelolaan kelas. Interface Discord juga sederhana dan mudah untuk digunakan (user friendly), sehingga akan ideal digunakan bagi setiap pengajar dengan tingkat pengalaman eLearning yang beragam.

2. Hemat dan efisiensi waktu

Guru bisa mendistribusikan bahan ajar, media pembelajaran, dan LKPD untuk siswa secara online pada Discord. Semuanya dilakukan secara

paperless (bebas kertas), sehingga tidak ada waktu yang terbuang untuk mendistribusikan dokumen fisik dan siswa dapat menyelesaikan tugas mereka dengan cepat secara online, sehingga lebih mudah bagi mereka untuk memenuhi deadline waktu yang diberikan dan belajar secara online dapat disesuaikan dengan jadwal sehari-hari mereka. Dengan demikian, ada potensi untuk penghematan waktu dari kedua belah pihak baik siswa maupun gurunya.

3. Mampu meningkatkan kerjasama dan komunikasi

Salah satu manfaat paling penting dari menggunakan Discord sebagai e-learning system adalah kolaborasi online yang efisien. Guru dapat mengirimkan pemberitahuan ke siswa atau siswa mereka untuk memulai pembelajaran secara daring pada kelas virtual yang sudah dibuat, ketika guru memposting maka pada Handphone/Smartphone siswa akan muncul pesan atau notifikasi tentang apa yang guru posting pada kelas Discord sehingga siswa bisa langsung mengetahui bahwa ada postingan baru dari guru untuk kegiatan pembelajaran, diskusi online atau memberitahu mereka tentang kegiatan pembelajaran online tertentu. Disisi lain, siswa memiliki kesempatan untuk memberikan umpan balik kepada rekan-rekan mereka dan kepada guru dengan mengunggah postingan langsung ke dalam diskusi di Discord.

4. Media Pembelajaran Flipbook

Media Flipbook adalah media buku elektronik yang mana di dalamnya terdapat beberapa komponen seperti gambar, teks, audio, video, tombol navigasi

yang memudahkan dan memperindah tampilan media tersebut. Media Flipbook ini mempunyai efek membalik seperti buku fisik pada umumnya.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melewati proses belajar (Septiyani & Rosnita, 2018: 4), sedangkan menurut Kristin (2016:92), hasil belajar adalah puncak dari keberhasilan belajar peserta didik terhadap tujuan belajar yang telah ditetapkan, hasil belajar peserta didik dapat meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (tingkah laku). Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar merupakan kemampuan baru yang dimiliki oleh peserta didik yang didapatkan setelah melewati proses belajar sesuai dengan tujuan belajar yang telah ditetapkan mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan proses yang cukup kompleks, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung, yaitu (1) faktor internal, meliputi faktor fisiologis dan psikologis; dan (2) faktor eksternal, meliputi faktor lingkungan sosial dan nonlingkungan sosial, peran siswa, peran guru, serta model yang digunakan dalam pembelajaran (Widayanti & Slameto, 2016: 187).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ 3 SMK Negeri 2 Sampit tahun pelajaran 2020/2021 dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang siswa.

2. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat Pelaksanaan penelitian: SMKN 2 Sampit melalui Aplikasi Discord dalam pembelajaran daring dengan strategi Sinkron (Melalui Zoom Meeting) dan Asinkron (Melalui Aplikasi Discord).

Waktu pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah pada saat jadwal kegiatan PPL yaitu pada bulan Oktober dan November 2020.

3. Deskripsi Per Siklus

Penelitian ini dilakukan secara bertahap mulai dari siklus pertama sampai siklus kedua dan siklus ketiga yang kemudian dilihat adanya peningkatan hasil sesuai dengan target yang telah ditentukan. Setiap siklus terbagi dalam satu kali pertemuan dan kemudian dilakukan evaluasi guna mengukur peningkatan ketercapaian ketuntasan belajar minimal siswa. Akhir dari setiap siklus dilengkapi dengan kegiatan refleksi dan perencanaan tindakan berikutnya.

a. Siklus I

Siklus I ini dilakukan pembelajaran pada pertemuan ke 13 Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Materi Konsep Dasar Sistem Operasi. Pada

pertemuan ini siswa diberikan soal evaluasi diakhir kegiatan pembelajaran untuk menguji kemampuan pengetahuannya. Setelah mendapatkan data hasil evaluasi 1 mengenai hasil belajar Komputer dan Jaringan Dasar siswa pada materi Konsep Dasar Sistem Operasi, peneliti melakukan pengamatan dan observasi pada hasil pembelajaran siklus I. Setelah mengamati hasil dan jika didapatkan masih ada siswa yang belum mencapai ketuntasan maka penelitian dilakukan lagi pada siklus ke II.

Pada siklus I tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan (Planning)

Sebelum melakukan tindakan, maka dibuatlah perencanaan agar tindakan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Adapun perencanaan ini 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 siswa

2. Tahap Pelaksanaan (Acting)

Pada pelaksanaan siklus I dilakukan satu kali pertemuan, dan pertemuan dilakukan selama 5 x 30 menit. Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang. Pada akhir siklus, siswa diberikan soal evaluasi untuk mengetahui data hasil belajar

siswa setelah selesai proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord.

3. Tahap Pengamatan (Observing)

Pengamatan dilakukan sendiri oleh guru pelaksana (peneliti) sambil melaksanakan pembelajaran. Tahap ini dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord. Observasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui data aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord. 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.

4. Tahap Refleksi (Reflecting)

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.

b. 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 siswa. Jika kriteria kriteria ketuntasan belajar siswa tidak tercapai, maka penelitian tindakan kelas dilanjutkan ke siklus III.

c. 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 siswa. Jika kriteria ketuntasan belajar siswa sudah tercapai, maka penelitian tindakan kelas diakhiri sampai di siklus III.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini berfungsi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Aplikasi Discord dan Medai Flipbook pada siswa kelas X TKJ 3 mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Data yang sudah terkumpul kemudian dilakukan analisis atau pengolahan data untuk mengetahui peningkatan yang terjadi.

Untuk memperoleh data hasil belajar siswa, dilakukan dengan cara melihat persentase ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan soal evaluasi. Setelah itu dibandingkan hasil yang diperoleh saat siklus I, siklus II, dan siklus III untuk membandingkan perkembangan hasil belajar siswa pada setiap siklus.

Ketuntasan hasil belajar siswa dilihat berdasarkan peraturan di SMK Negeri 2 Sampit sebagai berikut:

Tabel 3.1. Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai	Kriteria
< 80	Belum Tuntas
> 80	Tuntas

Keterangan:

- 1) Jika nilai siswa mendapatkan kurang dari 80 maka siswa dikatakan belum tuntas dalam hasil belajar.
- 2) Jika nilai siswa mendapatkan 80 atau lebih maka siswa dikatakan tuntas dalam hasil belajar

Kelas dikatakan tuntas apabila dalam suatu pembelajaran hasil belajar seluruh peserta didik yang melampaui KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), dalam kelas tersebut mencapai 80%. Dari jumlah seluruh siswa yang telah mencapai KKM kemudian dapat dihitung persentasenya untuk melihat kemajuan hasil belajar siswa pada tiap siklus. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Umum Penelitian

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah pada saat jadwal kegiatan PPL I dan PPL II yaitu pada bulan Oktober dan November 2020. Siswa atau subjek tindakan adalah siswa di kelas X TKJ 3 SMK Negeri 2 Sampit.

Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui kenaikan hasil belajar siswa (ranah kognitif) dengan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Aplikasi Discord pada pembelajaran yang dilaksanakan secara daring, sehingga pada penelitian ini penilaian ranah afektif dan psikomotorik siswa tidak dimunculkan dengan alasan penilaian afektif dan psikomotorik siswa sulit dilakukan saat peneliti (guru) dan siswa berada ditempat yang berbeda.

2. Penelitian Siklus I

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

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan 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 siswa

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan pada Hari Rabu, 21 Oktober 2020 selama 5 jam pelajaran dengan alokasi waktu 5 x 30 menit. Materi yang digunakan adalah tentang Konsep Dasar Sistem Operasi, dilakukan secara online (Sinkron dan Asinkron). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan berdo'a bersama-sama dengan siswa melalui Zoom. Setelah berdo'a guru mengkondisikan kelas agar kondusif, kemudian meminta siswa mengakses Aplikasi Discord <https://discord.gg/E8QHh4>. dan mengarahkan siswa melakukan presensi harian di link: <https://s.id/presensixtkj3acp>. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Siswa mengunduh LKPD, dan bahan ajar “Konsep Dasar Sistem Operasi” pada kelas virtual LMS *Discord*. Guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa dan siswa diminta untuk memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan guru. Kemudian siswa diminta untuk menelaah, memperhatikan dan menyimak video pembelajaran tentang konsep dasar sistem operasi pada link yang ada pada *discord* https://youtu.be/TX_W1E_uI94. Guru memberikan kesempatan kepada

siswa untuk bertanya tentang materi dalam pembelajaran atau materi yang belum diketahui. Jika sudah tidak ada siswa yang bertanya lagi, maka guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi yang telah disampaikan.

Setelah selesai pada sesi penyampaian materi yang disampaikan guru dan sesi tanya jawab, kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan sesi diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang terdapat pada LKPD.

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok berdasarkan nomor urut pada absen kelas dan meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD secara daring pada forum diskusi kelompok di kelas Discord. Setiap kelompok terdiri dari 5 siswa, jumlah kelompok adalah 7 kelompok. Kemudian guru meminta siswa untuk mengomunikasikan dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi setiap kelompok secara bergantian.

Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu pada *form office 365* melalui link yang diberikan di kelas Discord. Guru membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan oleh siswa.

3) Kegiatan Penutup

Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan materi, kemudian memberikan penguatan terhadap hasil penarikan kesimpulan. Guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan berikutnya, berdoa, mengucapkan terima kasih, dan salam penutup.

c. Observasi Siklus I

Pada siklus I total siswa yang mengikuti pembelajaran adalah 33 siswa.

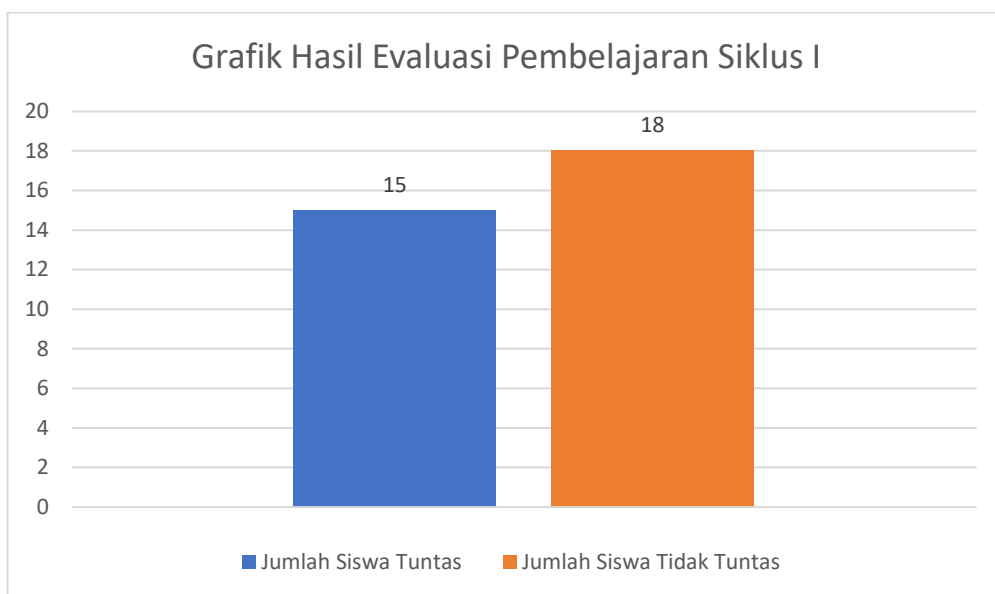
Kemudian, dari hasil evaluasi, didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4.1. Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus I

	A	B	C	D
1	ID	Waktu mulai	Poin total	NAMA LENGKAP
2	1	10/21/20 9:39:28	60	ANASTASIA NATALIA
3	2	10/21/20 9:41:45	80	AULIA NURHIDAYATI
4	3	10/21/20 9:34:22	80	AULIYA DWI HARYANTI
5	4	10/21/20 9:39:52	60	BENI HIDAYAT
6	5	10/21/20 9:42:07	40	CICI RAHMAWATI
7	6	10/21/20 9:48:36	60	CINDY MEILANI
8	7	10/21/20 9:37:09	80	DANIA EKA KURNIA PUTRI
9	8	10/21/20 9:34:24	100	DEPITA SEBTIANI
10	9	10/21/20 9:40:56	60	DESI ALFIANI
11	10	10/21/20 9:45:28	60	DEWI
12	11	10/21/20 9:54:16	100	ERLANGGA DANUNOTO PUTRA SYAH
13	12	10/21/20 9:38:53	80	FATIMAH AZZAHRAH
14	13	10/21/20 9:41:32	80	FIKHA AULIA SUTRISNO PUTRI
15	14	10/21/20 9:45:40	80	HANIFAH RANA
16	15	10/21/20 9:51:37	60	HARUM SETIAWATI
17	16	10/21/20 9:46:25	40	JULIANI
18	17	10/21/20 9:41:05	60	LIA ALIATUS SARIFAH
19	18	10/21/20 9:46:14	80	MELINDA NUR FARHANAH
20	19	10/21/20 9:49:54	60	MUHAMAD FAREL PUTRA SAMBADA
21	20	10/21/20 9:56:27	80	MUHAMAD MUSTAQIM
22	21	10/21/20 9:43:21	60	MUHAMAD SAEPIN

22	21	10/21/20 9:43:21	60	MUHAMAD SAEPIN
23	22	10/21/20 9:48:40	80	MUHAMMAD REZKY
24	23	10/21/20 10:04:05	60	OKIN AYU PERNANDA
25	24	10/21/20 9:35:41	40	PETRUS STEFANUS RADE
26	25	10/21/20 9:35:15	80	RIDWAN ABDUL MALIK
27	26	10/21/20 9:47:30	80	ROVEL ADYATAMA
28	27	10/21/20 9:37:55	60	SAKTIA FRIDA WAHYU
29	28	10/21/20 9:39:26	80	SELVIA NUR UTAMI
30	29	10/21/20 9:51:57	60	SETIANDI DWI NUGROHO
31	30	10/21/20 10:14:57	60	SHAFARIFANNY ANDANA PUTRI
32	31	10/21/20 10:17:57	100	SHELIA EKA FATIMAH
33	32	10/21/20 10:15:11	60	TIYA SUPARTINI
34	33	10/21/20 10:42:49	60	TRINIA MAHALAENA
35		NILAI TERTINGGI	100	
36		NILAI TERENDAH	40	
37		RATA-RATA	69,09	
38		JUMLAH SISWA TUNTAS	15	
39		JUMLAH SISWA TIDAK TUNTAS	18	
40		PERSENTASE KETUNTASAN (%)	45,45%	

Hasil dari tabel 4.1 Daftar Nilai Evaluasi Siklus I, nilai tertinggi siswa pada hasil belajar siklus I adalah 100, nilai terendah adalah 40 dan rata-rata nilai adalah 69,09. Jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 15 siswa dan yang tidak memenuhi KKM adalah 18 siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I adalah 45,45 %.



Gambar 4.1 Grafik Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus I

d. Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan dari hasil analisis data ketuntasan belajar siswa pada siklus I, yang dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2020, dapat disimpulkan bahwa pada siklus I pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord berjalan cukup baik tetapi belum memenuhi target yang ditentukan, yaitu dalam suatu pembelajaran hasil belajar seluruh peserta didik yang melampaui KKM dalam kelas tersebut mencapai 80%. Dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I adalah 45,45 %. Oleh karena itu selanjutnya akan dilakukan upaya perbaikan pada siklus II.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada pelaksanaan tindakan siklus I, didapatkan beberapa temuan atau masalah seperti berikut ini:

- 1) Pada awal pertemuan, terdapat beberapa siswa yang terlihat tidak antusias dan kurang fokus saat diskusi kelompok berlangsung. Keaktifan siswa juga masih kurang. Beberapa siswa terlihat masih malu bertanya baik kepada siswa lain yang lebih mampu, maupun kepada guru.
- 2) Interaksi dan kerja sama antar anggota kelompok belum berlangsung secara optimal. Siswa masih kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah sistem operasi yang dihadapi. Beberapa kelompok masih bekerja individual atau sendiri-sendiri tanpa berdiskusi dengan anggota kelompoknya. Sedangkan ada juga beberapa siswa yang hanya menunggu jawaban dari teman dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

- 3) Siswa masih kesulitan dalam mengerjakan latihan soal yang berupa soal cerita terutama yang berorientasi pada pemecahan masalah. Hal ini terkait belum mempunya siswa beradaptasi terhadap sistem yang baru.
- 4) Masih ada beberapa siswa yang terlambat mengirimkan tugas mandiri pada kelas virtual Discord.

Setelah mengevaluasi masalah yang ditemukan pada pelaksanaan siklus I, maka 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.

3. Penelitian Siklus II

Melihat kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I, maka peneliti harus melakukan upaya yang lebih untuk memperbaiki tindakan pada siklus II. Strategi dan tindakan perbaikan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru harus membangkitkan minat siswa dalam pembelajaran sehingga siswa aktif dan berani bertanya kepada guru misal, memberikan point lebih untuk siswa yang aktif tersebut.
- 2) 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 siswa terhadap sistem pembelajaran yang dilakukan.

- 3) Memberikan motivasi agar siswa aktif bersinergi dan bekerja sama dalam kelompok, serta memberikan pengertian kepada siswa 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. Untuk permasalahan mengenai masih adanya beberapa siswa yang malu dan takut bertanya, guru secara aktif melakukan pendekatan kepada siswa tersebut dan mendorong siswa untuk mau mengungkapkan masalah yang dialami. Hal ini akan melatih keberanian dan meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk bertanya, menyampaikan pendapat, maupun dalam memberikan tanggapan terhadap pendapat yang disampaikan oleh temannya.
- 4) Siswa diberikan penjelasan mengenai teknis pemakaian praktis dari Aplikasi Discord dan dimotivasi dengan diberi penjelasan keuntungan menggunakan Aplikasi Discord sebagai aplikasi pendukung pembelajaran. Dengan penggunaan media Aplikasi Discord ini sebagai media pendukung pembelajaran, siswa akan mendapat banyak sekali manfaat dan kemudahan baik dari segi akses maupun proses pembelajaran itu sendiri. Siswa akan sangat dipermudah karena dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja, hanya dengan menggunakan HP/Laptop.

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

a. Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan 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 2 untuk siswa

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan pada Hari Rabu, 28 Oktober 2020 selama 5 jam pelajaran dengan alokasi waktu 5 x 30 menit. Materi yang digunakan adalah Melakukan Instalasi Sistem Operasi Berbasis Graphical User Interface (GUI), dilakukan secara online (Sinkron dan Asinkron). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan berdo'a bersama-sama dengan siswa melalui Zoom. Setelah berdo'a guru mengkondisikan kelas agar kondusif kemudian meminta siswa mengakses Aplikasi Discord <https://discord.gg/E8QHh4>. dan mengarahkan siswa melakukan presensi

harian di link: <https://s.id/presensixtkj3acp>. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Siswa mengunduh LKPD, dan bahan ajar “Instalasi sistem operasi berbasis GUI (Windows 10)” pada kelas virtual LMS *Discord*. Guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa dan siswa diminta untuk memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan guru. Kemudian siswa diminta untuk menelaah, memperhatikan dan menyimak video pembelajaran tentang konsep dasar sistem operasi pada link yang ada pada *discord* <https://youtu.be/xXjgrxInfEk>. Guru berusaha membangkitkan minat siswa dalam pembelajaran sehingga siswa aktif dan berani bertanya kepada guru, dengan memberikan motivasi untuk memberikan point kepada siswa yang aktif tersebut. Guru juga secara aktif melakukan pendekatan kepada siswa yang malu dan takut bertanya dan mendorong siswa untuk mau mengungkapkan masalah yang dialami. Hal ini akan melatih keberanian dan meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk bertanya, menyampaikan pendapat, maupun dalam memberikan tanggapan terhadap pendapat yang disampaikan oleh temannya. Jika sudah tidak ada siswa yang bertanya lagi, maka guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi yang telah disampaikan.

Setelah selesai pada sesi penyampaian materi yang disampaikan guru dan sesi tanya jawab, kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan sesi diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang terdapat pada LKPD. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok berdasarkan tingkat

kemampuan siswa, disusun dalam kelompok yang terdiri dari 5 orang siswa, dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa, jenis kelamin, dan suku. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya dan meminta siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD secara daring pada forum diskusi kelompok di kelas Discord. Guru melakukan bimbingan dan pengawasan secara intens dan berkelanjutan kepada tiap-tiap kelompok. Hal ini bertujuan selain untuk meningkatkan pemahaman, juga bertujuan untuk mempermudah proses adaptasi siswa terhadap sistem pembelajaran yang dilakukan. Kemudian siswa mengomunikasikan dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi setiap kelompok secara bergantian.

Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu pada *form office 365* melalui link yang diberikan di kelas Discord. Guru membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan oleh siswa.

3) Kegiatan Penutup

Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan materi, kemudian memberikan penguatan terhadap hasil penarikan kesimpulan. Guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan berikutnya, berdoa, mengucapkan terima kasih, dan salam penutup.

c. Observasi Siklus II

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

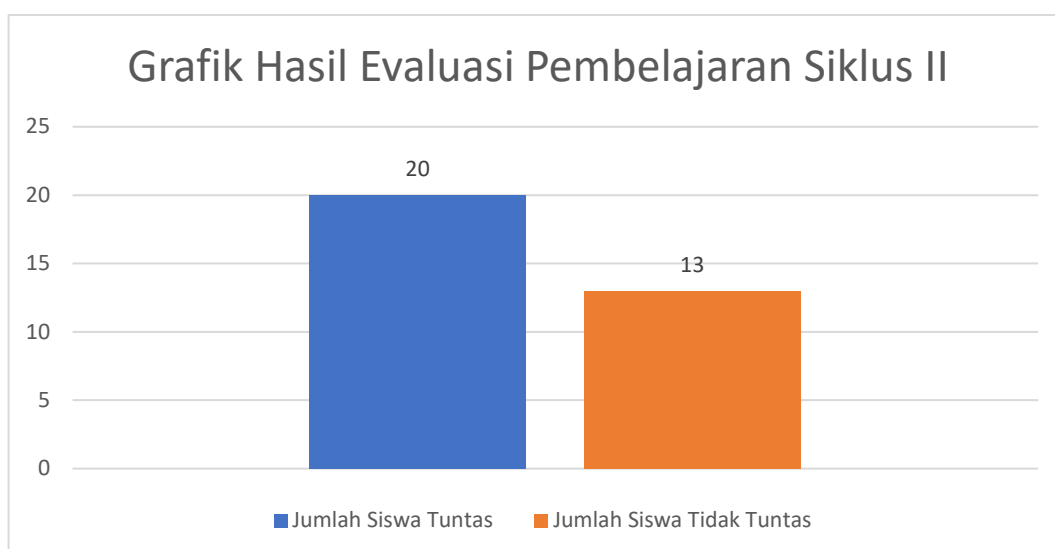
Dari hasil evaluasi untuk ketuntasan belajar siswa, didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus II

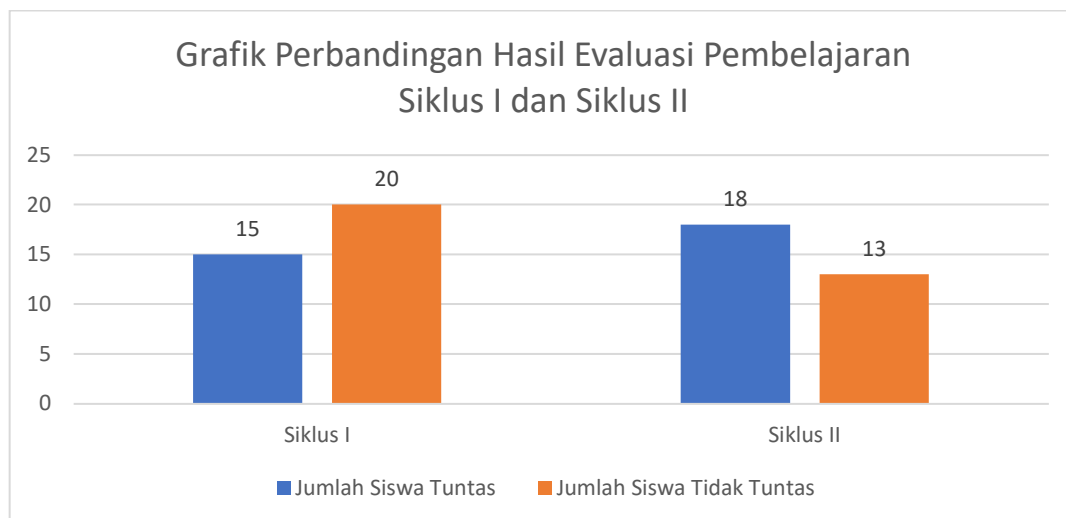
	A	B	C	D
1	ID	Waktu mulai	Poin total	NAMA LENGKAP
2	1	10/28/20 9:37:44	80	ANASTASIA NATALIA
3	2	10/28/20 9:37:45	80	AULIA NURHIDAYATI
4	3	10/28/20 9:37:26	100	AULIYA DWI HARYANTI
5	4	10/28/20 9:37:37	60	BENI HIDAYAT
6	5	10/28/20 9:39:03	80	CICI RAHMAWATI
7	6	10/28/20 9:48:15	60	CINDY MEILANI
8	7	10/28/20 9:41:08	80	DANIA EKA KURNIA PUTRI
9	8	10/28/20 9:40:41	80	DEPITA SEBTIANI
10	9	10/28/20 9:52:33	60	DESI ALFIANI
11	10	10/28/20 9:39:22	60	DEWI
12	11	10/28/20 9:52:02	100	ERLANGGA DANUNOTO PUTRA SYAH
13	12	10/28/20 9:42:33	80	FATIMAH AZZAHRAH
14	13	10/28/20 9:52:15	80	FIKHA AULIA SUTRISNO PUTRI
15	14	10/28/20 9:42:21	80	HANIFAH RANA
16	15	10/28/20 9:57:21	60	HARUM SETIAWATI
17	16	10/28/20 9:48:20	60	JULIANI
18	17	10/28/20 9:56:22	60	LIA ALIATUS SARIFAH
19	18	10/28/20 9:59:50	80	MELINDA NUR FARHANAH
20	19	10/28/20 9:55:26	60	MUHAMAD FAREL PUTRA SAMBADA
21	20	10/28/20 9:51:50	80	MUHAMAD MUSTAQIM
22	21	10/28/20 9:53:44	60	MUHAMAD SAEPIN

22	21	10/28/20 9:53:44	60	MUHAMAD SAEPIN
23	22	10/28/20 9:52:14	80	MUHAMMAD REZKY
24	23	10/28/20 10:12:26	60	OKIN AYU PERNANDA
25	24	10/28/20 10:18:55	80	PETRUS STEFANUS RADE
26	25	10/28/20 10:50:30	80	RIDWAN ABDUL MALIK
27	26	10/28/20 10:54:44	100	ROVEL ADYATAMA
28	27	10/28/20 11:00:59	60	SAKTIA FRIDA WAHYU
29	28	10/28/20 11:32:00	80	SELVIA NUR UTAMI
30	29	10/28/20 9:52:15	60	SETIANDI DWI NUGROHO
31	30	10/28/20 9:42:21	60	SHAFARIFANNY ANDANA PUTRI
32	31	10/28/20 9:57:21	80	SHELIA EKA FATIMAH
33	32	10/28/20 9:59:50	80	TIYA SUPARTINI
34	33	10/28/20 9:39:03	100	TRINIA MAHDALENA
35		NILAI TERTINGGI	100	
36		NILAI TERENDAH	60	
37		RATA-RATA	74,54	
38		JUMLAH SISWA TUNTAS	20	
39		JUMLAH SISWA TIDAK TUNTAS	13	
40		PERSENTASE KETUNTASAN (%)	60,60%	

Berdasarkan data pada tabel 4.2 di atas, nilai tertinggi siswa pada hasil belajar siklus II adalah 100, nilai terendah adalah 60 dan rata-rata nilai adalah 74,54. Jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 20 siswa dan yang tidak memenuhi KKM adalah 13 siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II adalah 60,60 %.



Gambar 4.2 Grafik Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus II



Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

d. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis data pada siklus II yang dilaksanakan pada tanggal 28 Oktober 2020, penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord sudah berjalan dengan baik, ini terbukti dengan hasil evaluasi belajar siswa yang mengalami kenaikan pada kriteria ketuntasan belajar. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus II ini adalah 20 siswa dan yang tidak memenuhi KKM adalah 13 siswa, dengan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II adalah 60,60 %.

Berdasarkan data di atas, penelitian pada siklus II sudah mengalami peningkatan yang signifikan jika dibandingkan pada penelitian siklus I. Akan tetapi data ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II, masih belum memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar. Dimana ketuntasan secara klasikal adalah $\geq 80\%$. Sedangkan pada siklus II ini persentase ketuntasan hasil belajar siswa masih dibawah 80% yaitu 60,60 %.

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

- 1) Pada siklus II, siswa terlihat mulai antusias dan fokus saat diskusi kelompok berlangsung. Akan tetapi beberapa siswa terlihat masih malu bertanya baik kepada siswa lain yang lebih mampu, maupun kepada guru.
- 2) Interaksi dan kerja sama antar anggota kelompok belum berlangsung secara optimal. Masih ada beberapa siswa 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 siswa yang hanya menunggu jawaban dari teman dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- 3) Pada saat evaluasi berlangsung, terlihat siswa sudah mampu beradaptasi dengan sistem yang digunakan. Tetapi beberapa siswa hanya menjawab secara langsung tanpa berusaha memikirkan dan berusaha mencari jawaban yang benar.
- 4) Masih ada beberapa siswa yang terlambat mengirimkan tugas mandiri pada kelas virtual Discord.

Setelah mengevaluasi masalah yang ditemukan pada pelaksanaan siklus II, dan berdasarkan hasil analisis ketuntasan belajar siswa yang masih belum mencapai target 80 %, maka penelitian tindakan kelas harus dilanjutkan ke penelitian tindakan kelas siklus III. Dengan melakukan tindakan, dan pendekatan-pendekatan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, sehingga diharapkan proses

pembelajaran pada siklus III menjadi lebih optimal dan kriteria ketuntasan belajar siswa akan tercapai.

4. Penelitian Siklus III

Melihat kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus II, maka peneliti harus melakukan upaya yang lebih untuk memperbaiki tindakan pada siklus III. Strategi dan tindakan perbaikan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menggunakan Flipbook sebagai media pembelajaran interaktif guna merangsang semangat belajar siswa.
- 2) Guru membagi siswa dalam kelompok heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa dan jenis kelamin.
- 3) 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 siswa terhadap sistem pembelajaran yang dilakukan.
- 4) Memberikan pengertian kepada siswa 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.
- 5) Untuk permasalahan mengenai masih adanya beberapa siswa yang malu dan takut bertanya, guru secara aktif melakukan pendekatan kepada siswa tersebut

dan mendorong siswa untuk mau mengungkapkan masalah yang dialami. Hal ini akan melatih keberanian dan meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk bertanya, menyampaikan pendapat, maupun dalam memberikan tanggapan terhadap pendapat yang disampaikan oleh temannya.

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

a. Perencanaan Tindakan Siklus III

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan 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 3 untuk siswa

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus III

Pelaksanaan tindakan pada siklus III dilaksanakan pada Hari Rabu, 11 November 2020 selama 5 jam pelajaran dengan alokasi waktu 5 x 30 menit. Materi yang digunakan adalah Melakukan Instalasi Sistem Operasi Berbasis Command Line Interface (CLI), dilakukan secara online (Sinkron dan

Asinkron). Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan berdo'a bersama-sama dengan siswa melalui Zoom. Setelah berdo'a guru mengkondisikan kelas agar kondusif kemudian meminta siswa mengakses Aplikasi Discord <https://discord.gg/E8QHh4>. dan mengarahkan siswa melakukan presensi harian di link: <https://s.id/presensixtkj3acp>. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Siswa mengunduh LKPD, dan bahan ajar “Instalasi sistem operasi berbasis CLI (Linux Debian)” pada kelas virtual LMS *Discord*. **Media pembelajaran yang digunakan menggunakan media flipbook sebagai upaya untuk menarik perhatian siswa agar tertarik dan bersemangat untuk mempelajari bahan ajar yang disediakan. Guru menjelaskan materi secara singkat kepada siswa dan siswa diminta untuk memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan pada media flipbook. Guru berusaha membangkitkan minat siswa dalam pembelajaran sehingga siswa aktif dan berani bertanya kepada guru, dengan memberikan motivasi untuk memberikan point kepada siswa yang aktif tersebut. Guru juga secara aktif melakukan pendekatan kepada siswa yang malu dan takut bertanya dan mendorong siswa untuk mau mengungkapkan masalah yang dialami. Hal ini akan melatih keberanian dan meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk**

bertanya, menyampaikan pendapat, maupun dalam memberikan tanggapan terhadap pendapat yang disampaikan oleh temannya. Kemudian siswa diminta untuk menelaah, memperhatikan dan menyimak video pembelajaran tentang konsep dasar sistem operasi yang sudah diunggah pada chanel youtube dan diberikan linknya pada *discord* <https://www.youtube.com/watch?v=x99-xztu8To>. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi dalam pembelajaran atau materi yang belum diketahui. Jika sudah tidak ada siswa yang bertanya lagi, maka guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi yang telah disampaikan.

Setelah selesai pada sesi penyampaian materi yang disampaikan guru dan sesi tanya jawab, kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan sesi diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang terdapat pada LKPD. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok berdasarkan tingkat kemampuan siswa, disusun dalam kelompok yang terdiri dari 5 orang siswa, dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa dan jenis kelamin siswa. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya. Guru melakukan bimbingan dan pengawasan secara intens dan berkelanjutan kepada tiap-tiap kelompok. Hal ini bertujuan selain untuk meningkatkan pemahaman, juga bertujuan untuk mempermudah proses adaptasi siswa terhadap sistem pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru meminta siswa untuk mengomunikasikan dan

menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi setiap kelompok secara bergantian.

Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu pada *form office 365* melalui link yang diberikan di kelas Discord. Guru membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan oleh siswa.

3) Kegiatan Penutup

Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan materi, kemudian memberikan penguatan terhadap hasil penarikan kesimpulan. Guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan berikutnya, berdoa, mengucapkan terima kasih, dan salam penutup.

c. Observasi Siklus III

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

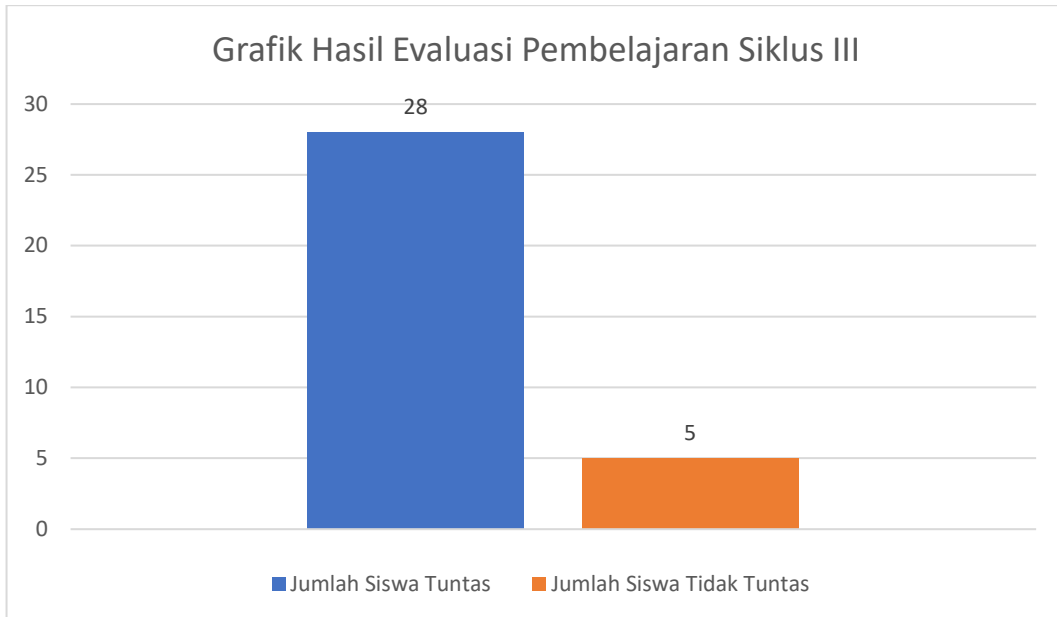
Dari hasil evaluasi untuk ketuntasan belajar siswa, didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus III

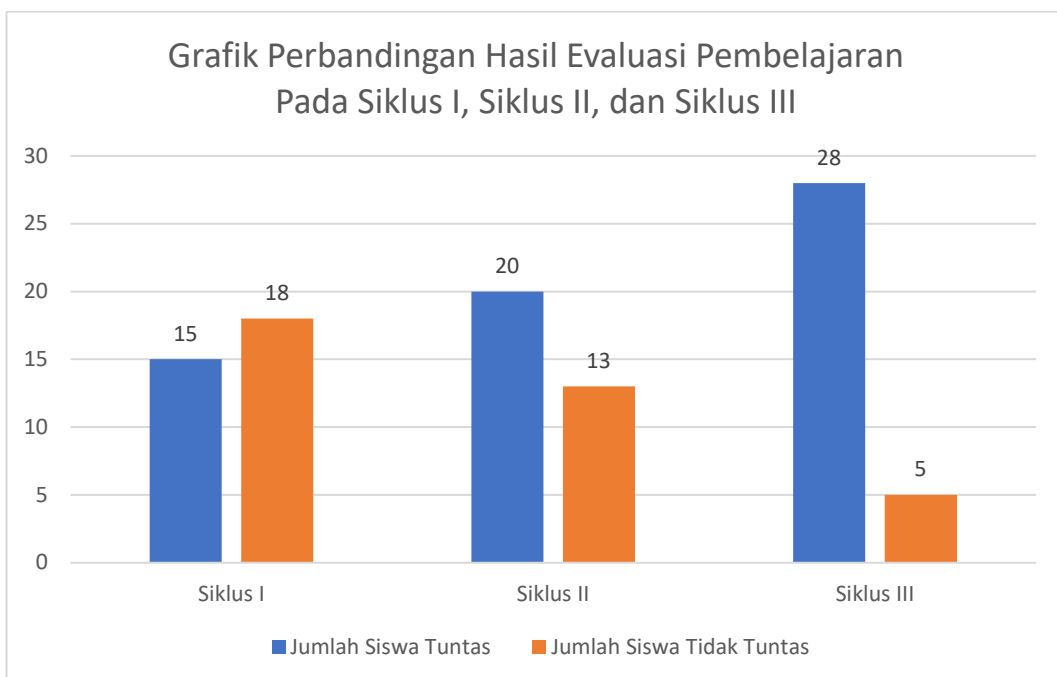
	A	B	C	D
1	II	Waktu mulai	Poin total	NAMA LENGKAP
2	1	11/10/20 9:35:06	100	ANASTASIA NATALIA
3	2	11/10/20 9:43:27	80	AULIA NURHIDAYATI
4	3	11/10/20 9:33:55	100	AULIYA DWI HARYANTI
5	4	11/10/20 9:36:41	80	BENI HIDAYAT
6	5	11/10/20 9:33:52	80	CICI RAHMAWATI
7	6	11/10/20 9:44:24	80	CINDY MEILANI
8	7	11/10/20 9:38:29	80	DANIA EKA KURNIA PUTRI
9	8	11/10/20 9:41:48	80	DEPITA SEBTIANI
10	9	11/10/20 9:45:30	100	DESI ALFIANI
11	10	11/10/20 9:44:41	60	DEWI
12	11	11/10/20 9:44:29	100	ERLANGGA DANUNOTO PUTRA SYAH
13	12	11/10/20 9:36:25	100	FATIMAH AZZAHRAH
14	13	11/10/20 9:46:15	80	FIKHA AULIA SUTRISNO PUTRI
15	14	11/10/20 9:46:07	80	HANIFAH RANA
16	15	11/10/20 9:44:54	60	HARUM SETIAWATI
17	16	11/10/20 9:52:34	80	JULIANI
18	17	11/10/20 9:50:10	80	LIA ALIATUS SARIFAH
19	18	11/10/20 9:44:58	80	MELINDA NUR FARHANAH
20	19	11/10/20 9:53:44	60	MUHAMAD FAREL PUTRA SAMBADA
21	20	11/10/20 9:45:27	80	MUHAMAD MUSTAQIM
22	21	11/10/20 9:51:40	60	MUHAMAD SAEPIN
23	22	11/10/20 10:01:24	80	MUHAMMAD REZKY
24	23	11/10/20 10:06:04	60	OKIN AYU PERNANDA
25	24	11/10/20 10:04:47	80	PETRUS STEFANUS RADE
26	25	11/10/20 9:54:48	80	RIDWAN ABDUL MALIK
27	26	11/10/20 10:33:24	100	ROVEL ADYATAMA
28	27	11/10/20 21:20:42	80	SAKTIA FRIDA WAHYU
29	28	11/10/20 9:38:29	100	SELVIA NUR UTAMI
30	29	11/10/20 9:41:48	80	SETIANDI DWI NUGROHO
31	30	11/10/20 9:45:30	100	SHAFARIFANNY ANDANA PUTRI
32	31	11/10/20 9:44:41	80	SHELIA EKA FATIMAH
33	32	11/10/20 9:44:29	80	TIYA SUPARTINI
34	33	11/10/20 9:36:25	100	TRINIA MAHDALENA
35		NILAI TERTINGGI	100	
36		NILAI TERENDAH	60	
37		RATA-RATA	82,42	
38		JUMLAH SISWA TUNTAS	28	
39		JUMLAH SISWA TIDAK TUNTAS	5	
40		PERSENTASE KETUNTASAN (%)	84,84%	

Berdasarkan data pada tabel 4.3 di atas, nilai tertinggi siswa pada hasil belajar siklus III adalah 100, nilai terendah adalah 60 dan rata-rata nilai adalah 82,42. Jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 28 siswa dan yang tidak

memenuhi KKM adalah 5 siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus III adalah 84,84 %.



Gambar 4.4 Grafik Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus III



Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Hasil Evaluasi Pembelajaran Siklus I, Siklus II, dan Siklus II

d. Refleksi Siklus III

Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis data pada siklus III yang dilaksanakan pada tanggal 11 November 2020, penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord dan media pembelajaran Flipbook sudah berjalan dengan baik, ini terbukti dengan hasil evaluasi belajar siswa yang mengalami kenaikan pada kriteria ketuntasan belajar. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus III ini adalah 28 siswa dan yang tidak memenuhi KKM adalah 5 siswa, dengan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus III adalah 84,84 %.

Penelitian pada siklus III mengalami peningkatan yang signifikan jika dibandingkan pada penelitian siklus I dan siklus II. Data ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus III, sudah memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar. Dimana ketuntasan secara klasikal adalah $\geq 80\%$. Sedangkan pada siklus III ini persentase ketuntasan hasil belajar siswa sudah di atas 80% yaitu 84,84 %. Disini dapat dilihat bahwa dengan perlakuan pada siklus III, hampir 85% siswa sudah melampaui KKM.

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

- 1) Pada siklus III, siswa terlihat sudah antusias dan fokus saat diskusi kelompok berlangsung. Walaupun beberapa siswa terlihat masih malu bertanya baik kepada siswa lain yang lebih mampu, maupun kepada guru.
- 2) Interaksi dan kerja sama antar anggota kelompok sudah berjalan dengan baik, tetapi belum berlangsung secara optimal. Masih ada beberapa siswa

kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

- 3) Pada saat evaluasi berlangsung, terlihat siswa sudah mampu beradaptasi dengan sistem yang digunakan.

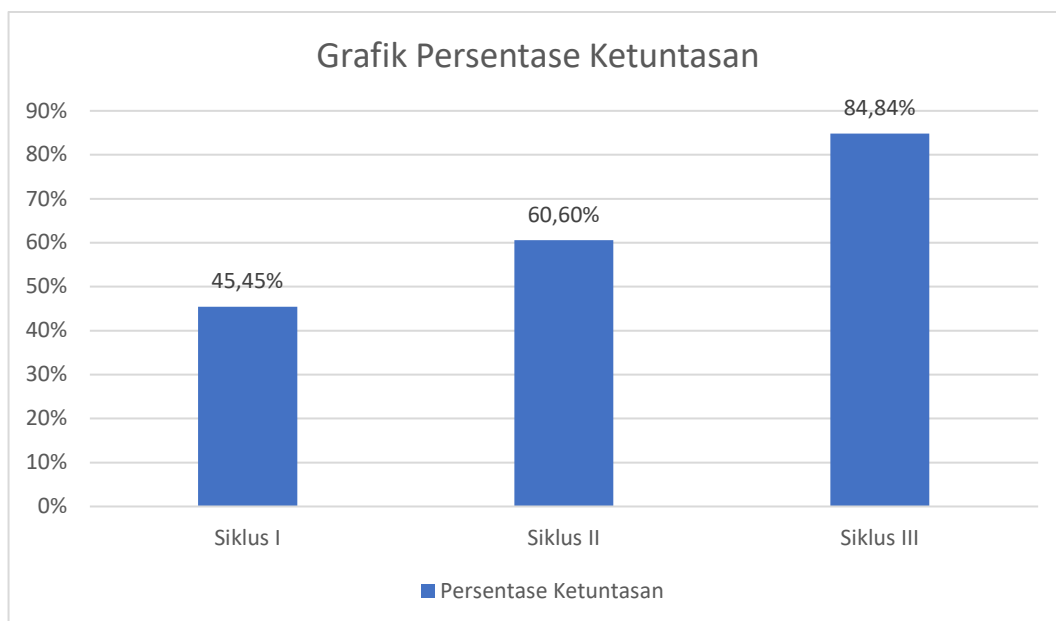
B. Pembahasan

Pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I, dan siklus II, pengambilan data berupa evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord. Sedangkan pada siklus III pengambilan data berupa evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord dan media pembelajaran Flipbook.

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

Tabel 4.3. Rekapitulasi hasil belajar siswa siklus I, siklus II dan siklus III

1	ID	NAMA LENGKAP	SIKLUS I	SIKLUS II	SIKLUS III
2	1	ANASTASIA NATALIA	60	80	100
3	2	AULIA NURHIDAYATI	80	80	80
4	3	AULIYA DWI HARYANTI	80	100	100
5	4	BENI HIDAYAT	60	60	80
6	5	CICI RAHMAWATI	40	80	80
7	6	CINDY MEILANI	60	60	80
8	7	DANIA EKA KURNIA PUTRI	80	80	80
9	8	DEPITA SEBTIANI	100	80	80
10	9	DESI ALFIANI	60	60	100
11	10	DEWI	60	60	60
12	11	ERLANGGA DANUNOTO PUTRA SYAH	100	100	100
13	12	FATIMAH AZZAHRAH	80	80	100
14	13	FIKHA AULIA SUTRISNO PUTRI	80	80	80
15	14	HANIFAH RANA	80	80	80
16	15	HARUM SETIAWATI	60	60	60
17	16	JULIANI	40	60	80
18	17	LIA ALIATUS SARIFAH	60	60	80
19	18	MELINDA NUR FARHANAH	80	80	80
20	19	MUHAMAD FAREL PUTRA SAMBADA	60	60	60
21	20	MUHAMAD MUSTAQIM	80	80	80
22	21	MUHAMAD SAEPIN	60	60	60
23	22	MUHAMMAD REZKY	80	80	80
24	23	OKIN AYU PERNANDA	60	60	60
25	24	PETRUS STEFANUS RADE	40	80	80
26	25	RIDWAN ABDUL MALIK	80	80	80
27	26	ROVEL ADYATAMA	80	100	100
28	27	SAKTIA FRIDA WAHYU	60	60	80
29	28	SELVIA NUR UTAMI	80	80	100
30	29	SETIANDI DWI NUGROHO	60	60	80
31	30	SHAFARIFANNY ANDANA PUTRI	60	60	100
32	31	SHELIA EKA FATIMAH	100	80	80
33	32	TIYA SUPARTINI	60	80	80
34	33	TRINIA MAHDALENA	60	100	100
35		NILAI TERTINGGI	100	100	100
36		NILAI TERENDAH	40	60	60
37		RATA-RATA	69,09	74,54	82,42
38		JUMLAH SISWA TUNTAS	15	20	28
39		JUMLAH SISWA TIDAK TUNTAS	18	13	5
40		PERSENTASE KETUNTASAN (%)	45,45%	60,60%	84,84%



Gambar 4.6 Grafik Persentase Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan data ketuntasan hasil belajar sebelum menggunakan media pembelajaran *Flipbook* pada siklus I sebesar 45,45%, dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 15 siswa. Pada siklus I kriteria ketuntasan belum mencapai keberhasilan sehingga dilanjutkan pada siklus II. Dan pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 60,60% dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 20 siswa. Kriteria ketuntasan belajar juga belum tercapai sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus III. Pada siklus III ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *Flipbook* mencapai 84,84% dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 28 siswa.

Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 45,45% dan untuk siklus II sebesar 60,60% sehingga meningkat 15,15% dari nilai siklus I. Pada siklus III diperoleh persentase hasil belajar sebesar 84,84% dan terjadi peningkatan dibandingkan dengan nilai pada siklus I sebesar 39,39% dan meningkat 24,24% dari siklus II.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord dan media pembelajaran *Flipbook* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar materi Sistem Operasi.

BAB V

PENUTUP

1. Kesimpulan

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

1. Implementasi Problem Based Learning berbantuan aplikasi Discord dan Media Flipbook pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Materi Sistem Operasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ.
2. Penggunaan media pembelajaran Flipbook pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Materi Sistem Operasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata hasil evaluasi pada siklus I dan siklus II sebelum menggunakan media pembelajaran Flipbook adalah 69,09 dan 74,54. Sedangkan nilai rata-rata hasil evaluasi pada siklus III sesudah menggunakan media pembelajaran Flipbook adalah 82,42. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II sebelum menggunakan media pembelajaran Flipbook adalah 45,45% dan 60,60%. Sedangkan pada siklus III persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 84,84 %.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, berikut merupakan saran dari peneliti:

1. Guru sebaiknya memberikan penghargaan kepada siswa atas usaha belajar siswa agar mereka lebih giat dan semangat dalam belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Siswa diharapkan belajar lebih giat lagi tentang materi sistem operasi agar dapat meningkatkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Hapsari, W.U., & Wijaya, L.S. (2015). *Penggunaan Flipbook Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI TKJ Di SMK Pringsurat*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Maf'ula, A., Hastuti, U.S., & Rohman, F. (2017). *Pengembangan Media Flipbook Pada Materi Daya Antibakteri Tanaman Berkhasiat Obat*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 2(11): h. 1450-1455.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan nasional*.
- FX Wastono. (2015). *Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa SMK pada Mata Diklat Teknologi Mekanik dengan Metode Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNY* (Nomor 4). Hlm. 396-400.
- “Penelitian tindakan kelas”. id.wikipedia.org. 30 Juni 2020. 12 Oktober 2020.
https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian_tindakan_kelas
- “Discord”. id.wikipedia.org. 22 Agustus 2020. 12 Oktober 2020.
<https://id.wikipedia.org/wiki/Discord>
- “Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning”. tripven.com.
16 Oktober 2019. 12 Oktober 2020.
<https://www.tripven.com/problem-based-learning/>
- “Apa Itu Discord Dan Apakah Hanya Digunakan Untuk Gamer?”. monitorteknologi.com. 16 Maret 2020. 12 Oktober 2020.
<https://www.monitorteknologi.com/apa-itu-discord/>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 SAMPIT
 Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan
 Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar
 Kelas/Semester : X / Ganjil
 Materi Pokok : Konsep Dasar Sistem Operasi
 Alokasi Waktu : 5 × 30 menit (Pertemuan ke 13)

A. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menerapkan instalasi sistem operasi
 4.5 Menginstalasi sistem operasi

B. Tujuan Pembelajaran

- 3.5.1 Melalui kegiatan mengamati video, peserta didik dapat menelaah konsep kerja sistem operasi dengan benar.
 3.5.2 Melalui kegiatan tanya jawab, peserta didik dapat menguraikan konsep kerja sistem operasi dengan benar.
 4.5.1 Melalui pembelajaran mandiri, peserta didik dapat menganalisis perintah-perintah dasar sistem operasi dengan tepat.
 4.5.2 Melalui hasil analisis, peserta didik dapat menyajikan perintah-perintah dasar sistem operasi dengan tepat.

C. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Model pembelajaran : Problem Based Learning

Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
PENDAHULUAN: ✓ Guru memberikan salam kepada peserta didik melalui aplikasi <i>zoom</i> dan meminta siswa mengakses elearning: https://discord.gg/E8QHh4 ✓ Guru meminta peserta didik untuk melakukan presensi harian di link: https://s.id/presensitkj3acp ✓ Guru menyampaikan apersepsi	30 Menit	Tanya jawab		
KEGIATAN INTI: ✓ Peserta didik mengunduh LKPD, dan bahan ajar “Konsep Dasar Sistem Operasi” pada kelas virtual LMS <i>Discord</i> . ✓ Peserta didik menelaah, memperhatikan dan menyimak video pembelajaran tentang konsep dasar sistem operasi pada link yang ada pada <i>discord</i> https://youtu.be/TX_WIE_uI94 (Fase 1) ✓ Guru membagi peserta didik dalam kelompok dan meminta peserta didik berdiskusi untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD, secara daring pada forum diskusi kelompok di kelas <i>discord</i> (Fase 2) ✓ Guru membimbing peserta didik saat melakukan penyelidikan individu maupun kelompok (Fase 3) ✓ Peserta didik bersama kelompoknya memecahkan permasalahan yang ada pada tugas	100 Menit		<i>Laptop, smart phone, google form, Zoom, Form Office 365, Aplikasi discord</i>	Internet, Youtube, Buku Panduan: Drs. Supriyanto, MT 2019. Komputer dan Jaringan Dasar C2 untuk SMK/ MAK Kelas X Program Keahlian Teknik Komputer

<p>di LKPD berkaitan dengan konsep dasar sistem operasi. (Fase 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melalui aplikasi <i>discord</i>, guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi setiap kelompok secara bergantian. ✓ Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu pada <i>form office 365</i> melalui link yang diberikan di kelas <i>discord</i> ✓ Guru membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan oleh siswa. (Fase 5) 				dan Informatika. Penerbit Quantum
<p>PENUTUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan materi. ✓ Guru memberikan penguatan terhadap hasil penarikan kesimpulan. ✓ Guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan berikutnya, berdoa, mengucapkan terima kasih, dan salam penutup. 	20 Menit			

D. Teknik Penilaian

Aspek	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Teknik	Observasi	Tes Tertulis	Portofolio
Instrumen	Lembar Observasi	Soal Uraian	Lembar Penilaian Portofolio

Kepala SMK Negeri 2 Sampit



Sampit, 23 September 2020
Guru Mata Pelajaran

Yurli Kusnedi, S.T
NIP. 198511172015031001



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 SAMPIT
 Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan
 Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar
 Kelas/Semester : X / Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Operasi berbasis Graphical User Interface (GUI) Windows 10
 Alokasi Waktu : 5 × 30 menit (Pertemuan ke 14)

A. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menerapkan instalasi sistem operasi
 4.5 Menginstalasi sistem operasi

B. Tujuan Pembelajaran

- 3.5.1 Melalui kegiatan mengamati video, peserta didik dapat menelaah sistem operasi berbasis GUI (Windows 10) dengan benar.
 3.5.2 Melalui kegiatan tanya jawab, peserta didik dapat menguraikan sistem operasi berbasis GUI (Windows 10) dengan benar.
 4.5.1 Melalui pembelajaran mandiri, peserta didik dapat menganalisis langkah-langkah instalasi sistem operasi berbasis GUI (Windows 10) dengan tepat.
 4.5.2 Melalui hasil analisis, peserta didik dapat menyajikan langkah-langkah instalasi sistem operasi berbasis GUI (Windows 10) dengan tepat.

C. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Model pembelajaran : Problem Based Learning

Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
PENDAHULUAN: ✓ Guru memberikan salam kepada peserta didik melalui aplikasi <i>Zoom</i> dan meminta siswa mengakses elearning: https://discord.gg/E8QHh4 ✓ Guru meminta Peserta didik untuk melakukan presensi harian di link: https://s.id/presensitkj3acp ✓ Guru menyampaikan apersepsi	30 Menit	Tanya jawab		
KEGIATAN INTI: ✓ Peserta didik mengunduh LKPD dan bahan ajar “instalasi sistem operasi berbasis GUI (Windows 10)” pada link yang ada pada <i>discord</i> ✓ Peserta didik menelaah, memperhatikan dan menyimak video pembelajaran tentang instalasi sistem operasi berbasis GUI (Windows 10) pada link yang ada pada <i>discord</i> https://youtu.be/xXjgrxInfEk (Fase 1) ✓ Guru membagi peserta didik dalam kelompok dan meminta peserta didik berdiskusi untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD, secara daring pada forum diskusi kelompok di kelas <i>discord</i> (Fase 2). ✓ Guru membimbing peserta didik saat melakukan penyelidikan individu melalui kelompok diskusi pada kelas (Fase 3) ✓ Peserta didik bersama kelompoknya memecahkan permasalahan yang ada pada tugas	100 Menit		<i>Laptop, smart phone, google form, Zoom, Form Office 365, Aplikasi discord</i>	Internet, Youtube, Buku Panduan: Drs. Supriyanto, MT 2019. Komputer dan Jaringan Dasar C2 untuk SMK/ MAK Kelas X Program Keahlian Teknik Komputer

<p>di LKPD berkaitan dengan instalasi sistem operasi berbasis GUI (Windows 10) (Fase 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melalui aplikasi discord, guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi setiap kelompok secara bergantian. ✓ Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu pada <i>form office 365</i> melalui link yang diberikan di kelas <i>discord</i> ✓ Guru membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan oleh siswa. (Fase 5) 				<p>dan Informatika. Penerbit Quantum</p>
<p>PENUTUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru Bersama dengan siswa menarik kesimpulan materi. ✓ Guru memberikan penguatan terhadap hasil penarikan kesimpulan. ✓ Guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan berikutnya, berdoa, mengucapkan terima kasih, dan salam penutup. 	<p>20 Menit</p>			

D. Teknik Penilaian

Aspek	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Teknik	Observasi	Tes Tertulis	Portofolio
Instrumen	Lembar Observasi	Soal Uraian	Lembar Penilaian Portofolio

Kepala SMK Negeri 2 Sampit



Sampit, 23 September 2020
Guru Mata Pelajaran

Yurli Kusnedi, S.T
NIP. 198511172015031001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 SAMPIT
 Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan
 Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar
 Kelas/Semester : X / Ganjil
 Materi Pokok : Instalasi Sistem Operasi Berbasis Command Line Interface (Linux Debian)
 Alokasi Waktu : 5 × 30 menit (Pertemuan ke 15)

A. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menerapkan instalasi sistem operasi
 4.5 Menginstalasi sistem operasi

B. Tujuan Pembelajaran

- 3.5.1 Melalui kegiatan mengamati video, peserta didik dapat menelaah sistem operasi berbasis CLI (Linux Debian) dengan benar.
 3.5.2 Melalui kegiatan tanya jawab, peserta didik dapat menguraikan sistem operasi berbasis CLI (Linux Debian) dengan benar.
 4.5.1 Melalui pembelajaran mandiri, peserta didik dapat menganalisis langkah-langkah instalasi sistem operasi (Debian) dengan tepat.
 4.5.2 Melalui hasil analisis, peserta didik dapat menyajikan langkah-langkah instalasi sistem operasi (Debian) dengan tepat.

C. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Model pembelajaran : Problem Based Learning

Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
PENDAHULUAN: ✓ Guru memberikan salam kepada peserta didik melalui aplikasi <i>Zoom</i> dan meminta siswa mengakses elearning: https://discord.gg/E8QHh4 ✓ Guru meminta peserta didik untuk melakukan presensi harian di link: https://s.id/presensitkj3acp ✓ Guru menyampaikan apersepsi	30 Menit	Tanya jawab		
KEGIATAN INTI: ✓ Peserta didik mengunduh LKPD, dan bahan ajar “Instalasi sistem operasi berbasis CLI (Linux Debian)” pada kelas virtual LMS <i>Discord</i> . ✓ Peserta didik menelaah, memperhatikan dan menyimak video pembelajaran tentang Instalasi sistem operasi berbasis CLI (Linux Debian) pada link yang ada pada <i>discord</i> https://www.youtube.com/watch?v=x99-xztu8To (Fase 1) ✓ Guru membagi peserta didik dalam kelompok dan meminta peserta didik berdiskusi untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD, secara daring pada forum diskusi kelompok di kelas <i>discord</i> (Fase 2) ✓ Guru membimbing peserta didik saat melakukan penyelidikan individu melalui kelompok diskusi pada kelas (Fase 3)	100 Menit		<i>Laptop, smart phone, google form, Zoom, Form Office 365, Aplikasi discord</i>	Internet, Youtube, Buku Panduan: Drs. Supriyanto, MT 2019. Komputer dan Jaringan Dasar C2 untuk SMK/ MAK Kelas X Program Keahlian Teknik Komputer

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik bersama kelompoknya memecahkan permasalahan yang ada pada tugas di LKPD berkaitan dengan Instalasi sistem operasi berbasis CLI (Linux Debian). (Fase 4) ✓ Melalui aplikasi discord, guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan dan menyajikan hasil diskusi kelompok melalui presentasi setiap kelompok secara bergantian. ✓ Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu pada <i>form office 365</i> melalui link yang diberikan di kelas <i>discord</i> ✓ Guru membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan oleh siswa. (Fase 5) 				<p>dan Informatika. Penerbit Quantum</p>
<p>PENUTUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan materi. ✓ Guru memberikan penguatan terhadap hasil penarikan kesimpulan. ✓ Guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan garis besar materi pada pertemuan berikutnya, berdoa, mengucapkan terima kasih, dan salam penutup. 	<p>20 Menit</p>			

D. Teknik Penilaian

Aspek	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Teknik	Observasi	Tes Tertulis	Portofolio
Instrumen	Lembar Observasi	Soal Uraian	Lembar Penilaian Portofolio

Kepala SMK Negeri 2 Sampit



NIP. 196206032000031004

Sampit, 23 September 2020
Guru Mata Pelajaran

Yurli Kusnedi, S.T
NIP. 198511172015031001