



**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK DENGAN MEDIA
VIDEO TUTORIAL MERANCANG *USER INTERFACE* MENGGUNAKAN
LIBRARY KELAS XII RPL A DI SMK NEGERI 5 SURAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

Untuk Memenuhi Peningkatan Kompetensi Guru
Di SMK Negeri 5 Surakarta

Oleh:

Nama : Fitri Ishandayani Nilasari
Guru Mapel : Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNOLOGI KOMPUTER DAN INFORMATIKA
SMK NEGERI 5 SURAKARTA**

2020

ABSTRAK

Nilasari, Fitri, Ishandayani.2020. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek Dengan Media Video Tutorial Merancang *User Interface* Menggunakan *Library* Kelas XII RPL A Di SMK Negeri 5 Surakarta Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021.

Kata Kunci : Java, PBO, RPL, User interface

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek kelas XII RPL A di saat masa pandemi seperti ini dengan menggunakan pembelajaran jarak jauh. Hasil observasi yang dilakukan ternyata pada proses pembelajaran jarak jauh banyak kendala terutama peserta didik tidak mudah memahami materi yang diberikan guru melalui aplikasi *Microsoft Teams*.

Metode penelitian yang digunakan adalah pembelajaran jarak jauh menggunakan aplikasi *Microsoft Teams* dengan subyek penelitian peserta didik kelas XII RPL A. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan evaluasi dalam bentuk quiz dan LKPD serta angket.

Hasil penelitian sampai siklus III mendapatkan hasil yang meningkat menjadi 91,17 % dari 73,52% pada siklus II dan 58,82% pada siklus I.

LEMBAR PENGESAHAN



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMK NEGERI 5 SURAKARTA**

Jl. Adi Sucipto No 42 Telp. (0271) 713916 Fax. 727068 Surakarta 57143

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800 / 811 /SMK.05/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tenang Pranata, S.Pd, M.Pd
NIP : 19660412 199903 1 006
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Fitri Ishandayani Nilasari, S.Kom
No. Peserta PPG : 20036152310038
Fak/Program Studi : FKIP Universitas Kristen Satya Wacana/Prodi TKI

Benar-benar telah mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan Tugas PPG Daljab 2020 Angkatan I dengan judul "UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK DENGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL MERANCANG USER INTERFACE MENGGUNAKAN LIBRARY KELAS XII RPL A DI SMK NEGERI 5 SURAKARTA SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2020/2021" dari tanggal 14 Oktober 2020 sampai dengan 11 November 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 16 November 2020



LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ✓ Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan. Karena ini bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain) dan kepada Tuhan, berharaplah (Q.S Al Insyirah :6-8)
- ✓ *Intelligence plus character – that is the goal of true education* (Martin Luther King Jr)
- ✓ Sesungguhnya shalat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman. (QS. An Nisa ‘ :108)

PERSEMBAHAN

Penelitian ini saya persembahkan kepada Allah SWT atas segala karunia –Nya telah memberikan kesempatan, kesehatan dan kelancaran dalam mengikuti PPG ini, serta kepada kedua orang tua, suami dan anak saya yang selalu memberikan doa dan dukungannya yang tiada terhingga.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan taufiq serta hidayah-Nya, sehingga penulis selalu dalam naungan ridho-Nya, dan karena kasih sayang-Nya penulis selalu diberi kekuatan untuk menjalankan syari'at-Nya. Sholawat dan salam tetap tucurahkan kepada khotimul anbiya' Muhammad SAW, yang telah membimbing penulis kepada dienul Islam.

Penulis menyadari tanpa bantuan dan masukan dari orang lain penulisan ini tidak dapat ter;aksana dengan baik. Hanya do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis.

1. Kepala SMK Negeri 5 Surakarta yang telah member izin dalam pelaksanaan PTK ini
2. Teman sejawat yang telah membantu pelaksanaan perbaikan pembelajaran.
3. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya penyusunan laporan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran sifatnya membangun dari pembaca sangat penulis harapkan

Surakarta, November 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
ABSTRAK	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR TABEL	VII
DAFTAR GAMBAR	VIII
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Analisis Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Tindakan Kelas	5
2.2 Prestasi Belajar	5
2.3 Video tutorial	6
2.4 User Interface	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian	8
3.2 Variabel yang akan di teliti	8
3.3 Rencana Tindakan	8
3.4 Data dan Cara Pengumpulan	8
3.5 Indikator Kinerja	9
3.6 Analisis Data	9
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pelaksanaan Tindakan	10
4.2 Hasil Analisis data	12
4.3 Pembahasan	24
BAB V PENUTUP	

5.1 Kesimpulan	26
5.1 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

1. Tabel Jadwal Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran	8
2. Tabel Analisis Hasil Evaluasi (quiz) siklus I	13
3. Tabel Analisis Hasil Evaluasi (LKPD) Siklus I	14
4. Tabel Rekap Nilai Pengetahuan dan Keterampilan Siklus I	15
5. Tabel Angket PTK Siklus I	16
6. Tabel Analisis Hasil Evaluasi (quiz) siklus II	17
7. Tabel Analisis Hasil Evaluasi (LKPD) Siklus II	18
8. Tabel Rekap Nilai Pengetahuan dan Keterampilan Siklus II	19
9. Tabel Angket PTK Siklus II	19
10. Tabel Analisis Hasil Evaluasi (quiz) siklus III	21
11. Tabel Analisis Hasil Evaluasi (LKPD) Siklus III	22
12. Tabel Rekap Nilai Pengetahuan dan Keterampilan Siklus III	23
13. Tabel Angket PTK Siklus III	24
14. Tabel Rekap Ketuntasan Siklus I, Siklus II dan Siklus III	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar Grafik ketuntasan persiklus	25
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK Negeri 5 Surakarta merupakan salah satu dari banyak sekolah kejuruan yang melaksanakan kegiatan *School From Home*. Kegiatan ini menggantikan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang seperti biasanya yaitu di kelas, bertemu dengan peserta didik lainnya, berdiskusi secara langsung, dan kegiatan lainnya menjadi KBM yang berbasis Online (via Internet) secara keseluruhan. Seperti penjabaran materi oleh guru dilakukan secara sinkron, seperti *Live Chat via WhatsApp*, dan platform chatting lainnya. *Video Conference via Zoom, Google Meet*. Dan kemudian secara asinkron dengan pemberian materi pelajaran dengan *Google Classroom, Edmodo*.

Hasil observasi yang telah dilakukan di SMK Negeri 5 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2020/2012 pada mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek di Kompetensi Dasar 3.17 yaitu Merancang *User Interface* menggunakan *library* masih terdapat beberapa masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran jarak jauh pada masa pandemi ini. Siswa tidak dapat bertemu langsung dengan guru seperti pembelajaran luring sebelumnya dikelas, sehingga guru hanya memberikan materi berupa *e-book* yang dipostingkan melalui *Microsoft Teams*. Siswa merasa kesulitan memahami materi praktikum yang diberikan jika harus belajar melalui *e-book* yang sudah diberikan oleh guru. Sehingga menyebabkan prestasi belajar yang kurang. Banyak siswa yang belum tuntas nilainya. Prestasi belajar siswa kelas XII RPL A pada mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek yang mempunyai KKM 76 terdapat 12 siswa yang memenuhi KKM (42,85%), sedangkan 16 siswa belum memenuhi KKM (57,14%). Penyebab kurangnya prestasi belajar siswa dapat dikaitkan dengan metode pembelajaran kurang tepat yang diterapkan oleh guru. Dimana pada saat kegiatan pembelajaran daring berlangsung guru hanya memposting *e-book* di *Microsoft Teams* sehingga siswa merasa kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan masalah yang ditemukan maka perlu adanya perbaikan dalam kegiatan belajar agar dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran dapat dijadikan cara untuk perbaikan dalam kegiatan belajar, dengan menggunakan media pembelajaran audio visual siswa akan lebih tertarik pada kegiatan belajar jarak jauh. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan

adalah media video tutorial. Sehingga siswa dapat belajar mandiri dirumah karena tidak bisa bertemu langsung dengan guru seperti pembelajaran tatap muka dikelas.

Salah satu elemen media pembelajaran yang dapat merangsang aktifitas belajar siswa secara mandiri dan prestasi belajar siswa adalah media video. Didalam video tutorial terdapat serangkaian kegiatan serta tahapan sehingga siapapun dapat mengikuti dan mempraktikkan secara langsung dalam proses pembelajaran mandiri.

Penggunaan media video tutorial akan memberikan pengalaman yang lebih dibandingkan dengan media lainnya, karena pada saat media digunakan indra dalam diri akan lebih mudah untuk merespon dan menangkap isi dari media tersebut.

Berdasarkan deskripsi yang telah dijelaskan, penelitian ini dimaksudkan untuk mengatasi masalah yang ada dan meningkatkan prestasi belajar. Penelitian yang dirancang merupakan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek Dengan Media Video Tutorial Merancang *User Interface* menggunakan *library* Kelas XII RPL A Di SMK Negeri 5 Surakarta Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021**

1.2 Identifikasi Masalah

- a. Peserta didik kelas XII RPL A tidak dapat bertemu dengan guru pada mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek secara langsung dimasa pandemi ini.
- b. Peserta didik kelas XII RPL A belum memenuhi KKM pada KD 3.17 merancang *user interface* menggunakan *library* dengan media pembelajaran *e-book*.
- c. Banyaknya hasil evaluasi peserta didik kelas XII RPL A belum memenuhi KKM pada KD. 3.17 merancang *user interface* menggunakan *library* dengan media pembelajaran *e-book*.

1.3 Analisis Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penulis menganalisis masalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik kelas XII RPL A tidak dapat bertemu dengan guru dikelas secara langsung dimasa pandemi ini menyebabkan peserta didik harus belajar secara mandiri dirumah masing-masing.

- b. Peserta didik kelas XII RPL A merasa kesulitan jika harus belajar hanya melalui *e-book*, karena daya literasi peserta didik kurang sehingga dengan membaca materi cepat bosan dan cenderung malas membaca dengan teliti.
- c. Pemilihan metode belajar dengan media *e-book* yang menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami materi menyebabkan nilai prestasi belajar peserta didik kelas XII RPL A banyak yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek.

1.4 Rumusan Masalah

Apakah dengan menggunakan media video tutorial merancang *user interface* menggunakan *library* pada mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik kelas XII RPL A?

1.5 Tujuan Penelitian

- a. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan menurunnya prestasi belajar siswa pada KD 3.17 merancang *user interface* menggunakan *library*.
- b. Untuk meningkatkan prestasi belajar basis data pada peserta didik kelas XII RPL A di SMK Negeri 5 Surakarta mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek di 3.17 merancang *user interface* menggunakan *library*.

1.6 Manfaat Penelitian

- a. Bagi peserta didik
 - Peserta didik kelas XII RPL A dapat belajar mandiri dirumah masing-masing dengan media pembelajaran audio visual (video tutorial) agar lebih mudah memahami dan dapat meningkatkan prestasi belajar bagi peserta didik.
- b. Bagi guru (peneliti)
 - 1) Sebagai masukan untuk guru agar dapat meningkatkan mutu pendidikan dikelas virtual *Microsoft Teams*
 - 2) Dapat memenuhi tugas pembuatan proposal PTK pada Program Profesi Guru (PPG) jurusan Teknik Komputer dan Informatika Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
- c. Bagi sekolah
 - Sekolah mendapat manfaat yaitu bertambahnya referensi berupa karya tulis ilmiah yang dapat digunakan sebagai panduan dalam perbaikan pembelajaran di

sekolah khususnya pembelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek pada kelas XII
RPL A SMK Negeri 5 Surakarta.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Tindakan Kelas

a. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian praktis yang dimaksudkan untuk memperbaiki pembelajaran di kelas. Penelitian ini merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. PTK dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut. PTK merupakan salah satu publikasi ilmiah dalam konteks pengembangan profesi guru secara berkelanjutan yang ditujukan untuk perbaikan dan peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran atau mutu pendidikan pada umumnya. PTK ini cocok dilakukan oleh guru karena prosesnya praktis.

b. Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas

- 1) Mengidentifikasi dan merumuskan masalah
- 2) Menganalisis masalah
- 3) Merumuskan hipotesis tindakan
- 4) Membuat rencana tindakan dan pemantauannya
- 5) Melaksanakan tindakan dan mengamatnya
- 6) Mengolah dan menafsirkan data
- 7) Melaporkan

2.2 Prestasi Belajar

Menurut Saiful Bahri Djamarah (1994: 20-21) dalam bukunya “Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru”, bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Dalam buku yang sama Nasrun Harahap, berpendapat bahwa prestasi adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada siswa.

Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan seseorang atau kelompok yang telah dikerjakan, diciptakan dan menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan bekerja.

Pengertian tentang belajar berikut dikemukakan beberapa pengertian belajar menurut Slameto (2003: 2) dalam bukunya “Belajar dan faktor faktor yang mempengaruhinya bahwa belajar ialah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Jadi, belajar merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar dan rutin pada seseorang sehingga akan mengalami perubahan secara individu baik pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku yang dihasilkan dari proses latihan dan pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Menurut Winkel melalui Sunarto (1996: 162) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Berdasarkan beberapa batasan diatas, prestasi belajar dapat diartikan sebagai kecakapan nyata yang dapat diukur yang berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai interaksi aktif antara subyek belajar dengan obyek belajar selama berlangsungnya proses belajar mengajar untuk mencapai hasil belajar.

2.3 Video Tutorial

Azhar Arsyad (2011: 49) menyatakan bahwa video merupakan gambargambar dalam frame, di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan, bahwa video merupakan salah satu jenis media audio-visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Kemampuan video melukiskan gambar hidup dan suara memberikan daya tarik tersendiri.

Tutorial adalah metode pentransferan ilmu pengetahuan yang lebih efektif daripada buku maupun guru. Dalam tutorial ini selalu disertakan contoh langsung, baik pengoperasian atau kasus yang nyata, sehingga dalam proses pemahaman akan menjadi lebih baik (Wind, 2014: 1).

Berdasarkan penjelasan tersebut bisa kita simpulkan bahwa video tutorial merupakan panduan tentang cara menjelaskan sesuatu, baik materi pembelajaran atau

pelatihan maupun proses pengoperasian suatu sistem (hardware dan software) yang dikemas dalam bentuk media video yang ditujukan kepada siswa. Video tutorial juga bisa dikatakan sebagai metode pentransferan ilmu pengetahuan yang dikirimkan atau dibentuk dalam format gambar bergerak. Pengertian tersebut memperjelas bahwa video tutorial akan membuat suatu penjelasan atas materi menjadi lebih mudah.

2.4 User Interface

Menurut Lastiansah (2012), *user interface* adalah cara program dan penggunaan untuk berinteraksi. Istilah *user interface* terkadang digunakan sebagai pengganti istilah *Human Computer Interaction(HCI)* dimana semua aspek dari interaksi pengguna dan komputer. Semua yang terlihat dilayar , membaca dalam dokumentasi dan dimanipulasi dengan keyboard (atau mouse) juga merupakan bagian dari *user interface*.

Konsep *user interface* memiliki banyak aspek yang perlu diperhatikan, karena akan mengacu pada beragam aplikasi teknologi seperti *electronic display* , aplikasi *web*, aplikasi *mobile* dan lain-lain.

Konsep *user interface* diantaranya adalah :

- a) Tampilan yang enak dilihat
- b) Kejelasan
- c) Tingkat kecocokan
- d) Komprehensif
- e) Configurability
- f) Konsisten

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian

a. Tempat

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 5 Surakarta.

- b. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XII RPL A SMK Negeri 5 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2020/2021. Total peserta didik 34 siswa dengan 5 peserta didik perempuan dan 29 peserta didik laki-laki.

3.2 Variabel Yang Akan Diteliti

Variabel pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa berupa hasil evaluasi dalam bentuk quiz untuk nilai pengetahuan dan LKPD untuk nilai ketrampilan serta bahan ajar dalam bentuk e-book, handout dan video dari youtube, dan video tutorial.

3.3 Rencana Tindakan

Rencana tindakan akan dilaksanakan dalam 3 siklus yaitu siklus I, siklus II dan siklus III.

Tabel. Jadwal Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran

No	Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran	Siklus
1.	16 Oktober 2020	XII RPL A	Pemrograman Berorientasi Obyek	1
2.	23 Oktober 2020	XII RPL A	Pemrograman Berorientasi Obyek	2
3	6 November 2020	XII RPL A	Pemrograman Berorientasi Obyek	3

3.4 Data dan Cara Pengumpulan

Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan cara:

- a. Evaluasi dalam bentuk quiz dan LKPD
- b. Pengamatan saat pembelajaran daring dari keaktifan peserta didik dan sikap selama pembelajaran jarak jauh

- c. Pemberian angket kepada peserta didik tentang bahan ajar yang dipakai dalam penelitian ini.

3.5 Indikator Kinerja

Pada penelitian ini tolak ukur keberhasilannya adalah nilai KKM 76 pada evaluasi yang diberikan berupa quiz dan LKPD. Pada 3 siklus tersebut peserta didik diberikan evaluasi dalam bentuk quiz dan LKPD. Keberhasilan tiap siklus bisa dilihat dari hasil nilai evaluasi persiklus dan membandingkan hasil tiap siklus nya.

3.6 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dengan cara mengambil data dari hasil evaluasi peserta didik dalam bentuk quiz dan LKPD. Kemudian membandingkan hasil evaluasi tersebut dalam 3 siklus yang di lakukan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Tindakan

a. Siklus I

1) Perencanaan

Pada perencanaan ini peneliti menyusun instrumen penelitian yang diperlukan selama proses perbaikan pembelajaran, antara lain adalah rencana perbaikan pembelajaran (RPP), bahan ajar (*e-book*), evaluasi dan LKPD.

2) Pelaksanaan

a) Melakukan pembelajaran jarak jauh yang telah direncanakan dengan *Microsoft Teams* dengan memposting *e-book* sebagai media pembelajaran materi konsep antar muka (*user interface*) dalam mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek.

b) Soal evaluasi tes *online* dengan quiz form office untuk nilai pengetahuan dan LKPD untuk nilai ketrampilan. Tes dilaksanakan guna mengukur hasil belajar siswa setelah diadakan tindakan.

3) Observasi atau pengamatan

a) Tindakan yang dilakukan pada tahapan observasi atau pengamatan adalah mengamati secara langsung aktivitas siswa selama mengerjakan evaluasi tes *online* dan LKPD mengenai konsep antar muka (*user interface*). Kemudian data hasil dari evaluasi tersebut dianalisa dengan rata-rata kelas, nilai maksimal dan nilai minimal serta jumlah siswa yang tuntas maupun tidak tuntas.

b) Menyebarkan angket kepada peserta didik tentang penggunaan *e-book* dalam pembelajaran dengan link <https://bit.ly/2ldQKby>.

4) Refleksi

Dalam penggunaan bahan ajar dengan E-book peserta didik sebagian memberi komentar materinya terlalu panjang danm membingungkan. Karena literasi peserta didik juga sangat rendah. Sehingga akan ada perbaikan pembelajaran pada siklus II pada hari jum'at, 23 Oktober 2020 dengan menggunakan bahan ajar *handout* dan video dari *youtube*

b. Siklus II

1) Perencanaan

Pada perencanaan ini peneliti menyusun instrumen penelitian yang diperlukan selama proses perbaikan pembelajaran, antara lain adalah rencana perbaikan pembelajaran (RPP), bahan ajar, evaluasi, LKPD dan media video tutorial yang diambil dari youtube.

2) Pelaksanaan

- a) Melakukan pembelajaran jarak jauh yang telah direncanakan dengan *Microsoft Teams* dengan memposting *e-book* sebagai media pembelajaran materi prosedur antar muka (*user interface*) dalam mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek.
- b) Soal evaluasi tes *online* dengan quiz form office untuk nilai pengetahuan dan LKPD untuk nilai ketrampilan. Tes dilaksanakan guna mengukur hasil belajar siswa setelah diadakan tindakan.

3) Observasi atau pengamatan

- a) Tindakan yang dilakukan pada tahapan observasi atau pengamatan adalah mengamati secara langsung aktivitas siswa selama mengerjakan evaluasi tes *online* dan LKPD mengenai prosedur antar muka (*user interface*). Kemudian data hasil dari evaluasi tersebut dianalisa dengan rata-rata kelas, nilai maksimal dan nilai minimal serta jumlah siswa yang tuntas maupun tidak tuntas.
- b) Menyebarkan angket kepada peserta didik tentang penggunaan *e-book* dalam pembelajaran dengan link <https://bit.ly/38eg104>

4) Refleksi

Dalam penggunaan bahan ajar dengan *handout* dan video youtube peserta didik sebagian memberi komentar sudah paham dan mengerti tapi video pada youtube yang lebih dari satu video membuat peserta didik mengakses lebih banyak dan memerlukan banyak kuota.

Rencana tindak lanjut untuk siklus 3 akan dilaksanakan secara daring full asinkron pada hari jumat , tanggal 6 november 2020 dengan menggunakan bahan ajar video tutorial yang dibuat penulis sendiri.

c. Siklus III

1) Perencanaan

Pada perencanaan ini peneliti menyusun instrumen penelitian yang diperlukan selama proses perbaikan pembelajaran, antara lain adalah rencana perbaikan

pembelajaran (RPP), bahan ajar, evaluasi, LKPD dan media video tutorial yang diambil dari youtube dan angket.

2) Pelaksanaan

- a) Melakukan pembelajaran jarak jauh yang telah direncanakan dengan *Microsoft Teams* dengan memposting *handout* sebagai media pembelajaran materi pembuatan antar muka (*user interface*) dalam mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek.
- b) Soal evaluasi tes *online* dengan quiz form office untuk nilai pengetahuan dan LKPD untuk nilai ketrampilan. Tes dilaksanakan guna mengukur hasil belajar siswa setelah diadakan tindakan.

3) Observasi atau pengamatan

- a) Tindakan yang dilakukan pada tahapan observasi atau pengamatan adalah mengamati secara langsung aktivitas siswa selama mengerjakan evaluasi tes *online* dan LKPD mengenai pembuatan antar muka (*user interface*). Kemudian data hasil dari evaluasi tersebut dianalisa dengan rata-rata kelas, nilai maksimal dan nilai minimal serta jumlah siswa yang tuntas maupun tidak tuntas.
- b) Menyebarkan angket kepada peserta didik tentang penggunaan *e-book* dalam pembelajaran dengan link <https://bit.ly/38eg104>.

4) Refleksi

Dalam penggunaan bahan ajar video tutorial peserta didik sebagian memberi komentar sudah paham dan mengerti. Rencana tindak lanjut untuk siklus 3 tidak di adakan karena dari hasil evaluasi 85% lebih peserta didik sudah tuntas.

4.2 Hasil Analisis Data

a. Siklus I

Data hasil penelitian diambil dari hasil evaluasi dalam proses pembelajaran, data tersebut dinyatakan dalam bentuk data kualitatif yaitu prestasi belajar dalam mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek.

Nama Sekolah : SMK N 5 Surakarta
Mata Pelajaran : Pemrograman Berorientasi Obyek
Komp. Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak
Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Alokasi Waktu : 4 JP (@ 4 x 30 menit)

Tabel. Analisis Hasil Evaluasi (Quiz) Siklus I

No	Nama Siswa	Nilai Siklus I	Ket	
			Tuntas	Belum Tuntas
1.	Adi Tri Prasetyo	80	√	
2.	Agnes Juanita	80	√	
3.	Angelica Dara Berliana	80	√	
4.	Annisa Rizki Isnaini	80	√	
5.	Arafi Mushaddag M	80	√	
6.	Aris Hardi Santoso	60		X
7.	Bima Pratama	80		
8.	Bintang Alamsyah	80	√	
9.	Bonus Ariyanto	80	√	
10.	Bunga Citra Mentari	70		X
11.	Daffa Naufal G	80	√	
12.	David Maulana H	60		X
13.	Dewa Praju Sultan R	65		X
14.	Dwintri Dravito R	80	√	X
15.	Falda Cahya R	60		X
16.	Fatahillah Cakra B	80	√	
17.	Febrand Fiddinullah	80	√	
18.	Genio Al Farel	60		X
19.	Gibran Galih	80	√	
20.	Heni Saraswati	80	√	
21.	Ivan Arda S	80	√	
22.	Muhammad Hakan S	80	√	
23.	Muhammad Nur H	80	√	
24.	Muhammad Pramoedya	70		X

25.	Muhammad Rivo	70		X
26.	Muhammad Yusuf	80	√	
27.	Nafonda Ridho	80	√	
28.	Ocka Yoseph	80	√	
29.	Rifan Maulana	70		X
30.	Rifki Hidayat	80	√	
31.	Rosi Septyanto	60		X
32.	Taqiuddin Asnaf	60		X
33..	Yoga Putra A	70		X
34.	Zudan Setiadi	60		X
	Jumlah	2515	20	14
	Rata-rata	73,97		
	Prosentase	73,97%	58,82%	41,17%

Tabel. Analisis Hasil Evaluasi (LKPD) Siklus I

No	Nama Siswa	Nilai Siklus I	Ket	
			Tuntas	Belum Tuntas
1.	Adi Tri Prasetyo	90	√	
2.	Agnes Juanita	70		X
3.	Angelica Dara Berliana	70		X
4.	Annisa Rizki Isnaini	70		X
5.	Arafi Mushaddag M	70		X
6.	Aris Hardi Santoso	70		X
7.	Bima Pratama	70		X
8.	Bintang Alamsyah	70		X
9.	Bonus Ariyanto	80	√	
10.	Bunga Citra Mentari	70		X
11.	Daffa Naufal G	80	√	
12.	David Maulana H	70		X
13.	Dewa Praju Sultan R	80	√	
14.	Dwintri Dravito R	70		X

15.	Falda Cahya R	85	√	
16.	Fatahillah Cakra B	70		X
17.	Febrand Fiddinullah	80	√	
18.	Genio Al Farel	60		X
19.	Gibran Galih	70		X
20.	Heni Saraswati	85	√	
21.	Ivan Arda S	70		X
22.	Muhammad Hakan S	70		X
23.	Muhammad Nur H	70		X
24.	Muhammad Pramoedya	90	√	X
25.	Muhammad Rivo	70		X
26.	Muhammad Yusuf	80	√	
27.	Nafonda Ridho	70		X
28.	Ocka Yoseph	70		X
29.	Rifan Maulana	70		X
30.	Rifki Hidayat	70		X
31.	Rosi Septyanto	80	√	
32.	Taqiuddin Asnaf	70		X
33..	Yoga Putra A	70		X
34.	Zudan Setiadi	80	√	
	Jumlah	2510	11	23
	Rata-rata	73,83		
	Prosentase	73,83%	32,35%	67,64%

Tabel Rekapian Nilai Pengetahuan Dan Keterampilan Siklus I

No	Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Nilai Pengetahuan	20	14
2.	Nilai Keterampilan	11	23

Tabel. Angket PTK Siklus I

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1.	Penggunaan <i>E-Book</i> dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh efisien	1	9	11	13
2.	Penggunaan <i>E-Book</i> dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah dipahami dan dimengerti	0	10	11	13
3.	Penggunaan <i>E-Book</i> dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh menarik	0	11	13	10
4.	Penggunaan <i>E-Book</i> dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah di akses	5	7	3	19
5.	Penggunaan <i>E-Book</i> dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh memerlukan kuota kecil	4	10	3	17

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

b. Siklus II

Data hasil penelitian diambil dari hasil evaluasi dalam proses pembelajaran, data tersebut dinyatakan dalam bentuk data kualitatif yaitu prestasi belajar dalam mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek.

Nama Sekolah : SMK N 5 Surakarta

Mata Pelajaran : Pemrograman Berorientasi Obyek

Komp. Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Alokasi Waktu : 4 JP (@ 4 x 30 menit)

Tabel. Analisis Hasil Evaluasi (Quiz) Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai Siklus II	Ket	
			Tuntas	Belum Tuntas
1.	Adi Tri Prasetyo	100	√	
2.	Agnes Juanita	80	√	
3.	Angelica Dara Berliana	100	√	
4.	Annisa Rizki Isnaini	40		X
5.	Arafi Mushaddag M	80	√	
6.	Aris Hardi Santoso	80	√	
7.	Bima Pratama	80	√	
8.	Bintang Alamsyah	100	√	
9.	Bonus Ariyanto	80	√	
10.	Bunga Citra Mentari	80	√	
11.	Daffa Naufal G	80	√	
12.	David Maulana H	60		X
13.	Dewa Praju Sultan R	100	√	
14.	Dwintri Dravito R	60		X
15.	Falda Cahya R	60		X
16.	Fatahillah Cakra B	80	√	
17.	Febrand Fiddinullah	80	√	
18.	Genio Al Farel	60		X
19.	Gibran Galih	80	√	
20.	Heni Saraswati	80	√	
21.	Ivan Arda S	80	√	
22.	Muhammad Hakan S	40		X
23.	Muhammad Nur H	80	√	
24.	Muhammad Pramoedya	80	√	
25.	Muhammad Rivo	80	√	
26.	Muhammad Yusuf	100	√	
27.	Nafonda Ridho	80	√	

28.	Ocka Yoseph	80	√	
29.	Rifan Maulana	80	√	
30.	Rifki Hidayat	80	√	
31.	Rosi Septyanto	60		X
32.	Taqiuddin Asnaf	60		X
33..	Yoga Putra A	80	√	
34.	Zudan Setiadi	80	√	
	Jumlah	2620	25	9
	Rata-rata	77,05		
	Prosentase	77,05%	73,52%	26,47%

Tabel. Analisis Hasil Evaluasi (LKPD) Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai Siklus II	Ket	
			Tuntas	Belum Tuntas
1.	Adi Tri Prasetyo	90	√	
2.	Agnes Juanita	80	√	
3.	Angelica Dara Berliana	80	√	
4.	Annisa Rizki Isnaini	80	√	
5.	Arafi Mushaddag M	70		X
6.	Aris Hardi Santoso	80	√	
7.	Bima Pratama	90	√	
8.	Bintang Alamsyah	70		X
9.	Bonus Ariyanto	80	√	
10.	Bunga Citra Mentari	70		X
11.	Daffa Naufal G	80	√	
12.	David Maulana H	70		X
13.	Dewa Praju Sultan R	80	√	
14.	Dwintri Dravito R	70		X
15.	Falda Cahya R	90	√	
16.	Fatahillah Cakra B	70		X

17.	Febrand Fiddinullah	80	√	
18.	Genio Al Farel	60		X
19.	Gibran Galih	70		X
20.	Heni Saraswati	85	√	
21.	Ivan Arda S	70		X
22.	Muhammad Hakan S	70		X
23.	Muhammad Nur H	80	√	
24.	Muhammad Pramoedya	90	√	X
25.	Muhammad Rivo	80	√	
26.	Muhammad Yusuf	80	√	
27.	Nafonda Ridho	70		X
28.	Ocka Yoseph	70		X
29.	Rifan Maulana	80	√	
30.	Rifki Hidayat	80	√	
31.	Rosi Septyanto	80	√	
32.	Taqiuddin Asnaf	70		X
33..	Yoga Putra A	80	√	
34.	Zudan Setiadi	80	√	
	Jumlah	2625	20	14
	Rata-rata	77,20		
	Prosentase	77,20%	58,82%	41,17%

Tabel Rekapian Nilai Pengetahuan Dan Ketrampilan

No	Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Nilai Pengetahuan	25	9
2.	Nilai Ketrampilan	20	14

Tabel . Angket PTK Siklus II

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran	2	17	7	8

	jarak jauh efisien				
2.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah dipahami dan dimengerti	2	15	9	8
3.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh menarik	0	18	8	1
4.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah di akses	2	20	4	8
5.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh memerlukan kuota kecil	0	5	8	21

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

c. Siklus III

Data hasil penelitian diambil dari hasil evaluasi dalam proses pembelajaran, data tersebut dinyatakan dalam bentuk data kualitatif yaitu prestasi belajar dalam mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek.

Nama Sekolah : SMK N 5 Surakarta

Mata Pelajaran : Pemrograman Berorientasi Obyek

Komp. Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

Kelas/Semester : XII/ Ganjil

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Alokasi Waktu : 4 JP (@ 4 x 30 menit)

Tabel. Analisis Hasil Evaluasi (Quiz) Siklus III

No	Nama Siswa	Nilai Siklus III	Ket	
			Tuntas	Belum Tuntas
1.	Adi Tri Prasetyo	80	√	
2.	Agnes Juanita	100	√	
3.	Angelica Dara Berliana	100	√	
4.	Annisa Rizki Isnaini	100	√	
5.	Arafi Mushaddag M	80	√	
6.	Aris Hardi Santoso	80	√	
7.	Bima Pratama	100	√	
8.	Bintang Alamsyah	100	√	
9.	Bonus Ariyanto	80	√	
10.	Bunga Citra Mentari	80	√	
11.	Daffa Naufal G	100	√	
12.	David Maulana H	80	√	
13.	Dewa Praju Sultan R	100	√	
14.	Dwintri Dravito R	80	√	
15.	Falda Cahya R	80	√	
16.	Fatahillah Cakra B	100	√	
17.	Febrand Fiddinullah	80	√	
18.	Genio Al Farel	80	√	
19.	Gibran Galih	100	√	
20.	Heni Saraswati	100	√	
21.	Ivan Arda S	60		X
22.	Muhammad Hakan S	80	√	
23.	Muhammad Nur H	100	√	
24.	Muhammad Pramoedya	80	√	
25.	Muhammad Rivo	80	√	
26.	Muhammad Yusuf	80	√	
27.	Nafonda Ridho	80	√	

28.	Ocka Yoseph	100	√	
29.	Rifan Maulana	80	√	
30.	Rifki Hidayat	100	√	
31.	Rosi Septyanto	80	√	
32.	Taqiuddin Asnaf	80	√	
33..	Yoga Putra A	60		X
34.	Zudan Setiadi	60		X
	Jumlah	2920	31	3
	Rata-rata	85,88		
	Prosentase	85,88%	91,17%	8,82%

Tabel. Analisis Hasil Evaluasi (LKPD) Siklus III

No	Nama Siswa	Nilai Siklus III	Ket	
			Tuntas	Belum Tuntas
1.	Adi Tri Prasetyo	90	√	
2.	Agnes Juanita	80	√	
3.	Angelica Dara Berliana	80	√	
4.	Annisa Rizki Isnaini	90	√	
5.	Arafi Mushaddag M	90	√	
6.	Aris Hardi Santoso	80	√	
7.	Bima Pratama	90	√	
8.	Bintang Alamsyah	80	√	
9.	Bonus Ariyanto	80	√	
10.	Bunga Citra Mentari	90	√	
11.	Daffa Naufal G	80	√	
12.	David Maulana H	80	√	
13.	Dewa Praju Sultan R	80	√	
14.	Dwintri Dravito R	70		X
15.	Falda Cahya R	90	√	
16.	Fatahillah Cakra B	70		X

17.	Febrand Fiddinullah	80	√	
18.	Genio Al Farel	60		X
19.	Gibran Galih	70		X
20.	Heni Saraswati	80	√	
21.	Ivan Arda S	80	√	
22.	Muhammad Hakan S	70		X
23.	Muhammad Nur H	80	√	
24.	Muhammad Pramoedya	90	√	
25.	Muhammad Rivo	80	√	
26.	Muhammad Yusuf	80	√	
27.	Nafonda Ridho	80	√	
28.	Ocka Yoseph	80	√	
29.	Rifan Maulana	80	√	
30.	Rifki Hidayat	80	√	
31.	Rosi Septyanto	80	√	
32.	Taqiuddin Asnaf	60		X
33..	Yoga Putra A	80	√	
34.	Zudan Setiadi	80	√	
	Jumlah	2710	28	6
	Rata-rata	79,70		
	Prosentase	79,70%	82,35%	17,64%

Tabel Rekapitulasi Nilai Pengetahuan Dan Keterampilan Siklus III

No	Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Nilai Pengetahuan	31	3
2.	Nilai Keterampilan	28	6

Tabel . Angket PTK Siklus III

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh efisien	13	14	7	0
2.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah dipahami dan dimengerti	3	21	9	0
3.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh menarik	8	16	10	0
4.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah di akses	8	22	4	0
5.	Penggunaan <i>Handout</i> dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh memerlukan kuota kecil	0	9	17	8

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

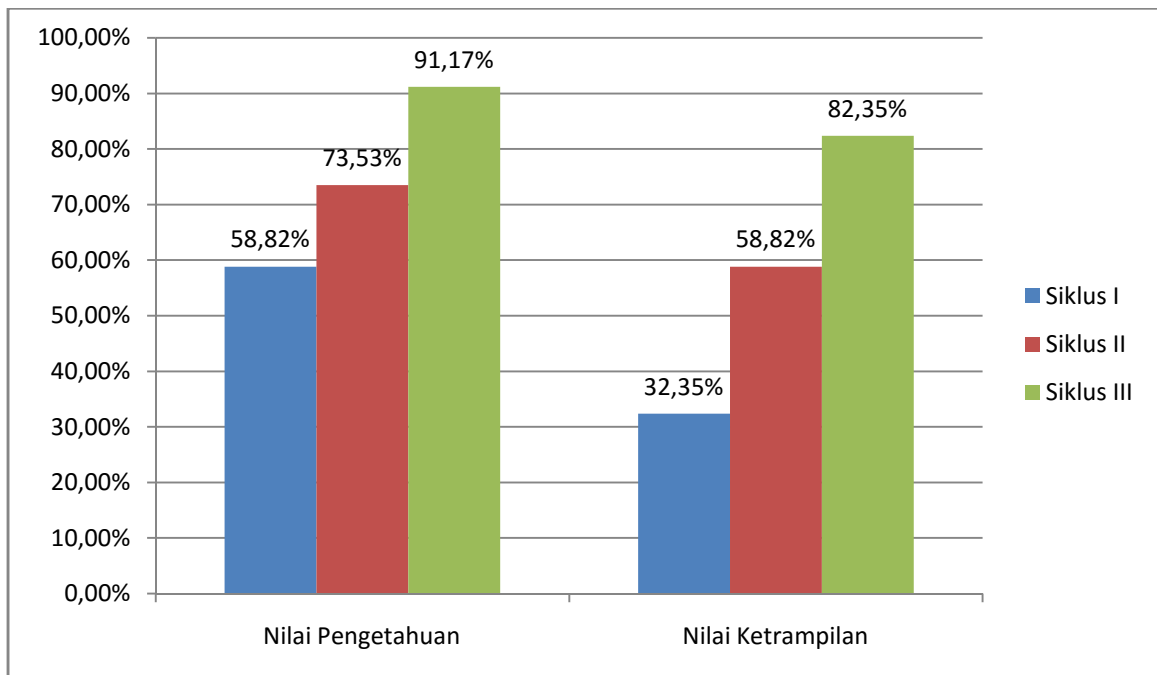
4.3 Pembahasan

Secara umum penelitian ini sudah berjalan dengan lancar dan peserta didik aktif dalam pembelajaran daring yang dilakukan. Hasil dari siklus I, siklus II dan siklus III dalam mengerjakan evaluasi sebagai alat ukur dalam meningkatnya prestasi belajar dapat dilihat dalam tabel dan grafik dibawah ini.

Tabel. Rekapitan Ketuntasan Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Nilai	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Nilai Pengetahuan	58,82%	73,52%	91,17%

2.	Nilai Ketrampilan	32,35%	58,82%	82,35%
----	-------------------	--------	--------	--------



Gambar. Grafik Ketuntasan persiklus

Hasil dari angket yang diberikan ke peserta didik pada siklus I, siklus II dan siklus III adalah :

- a. Angket siklus I tersebut dapat disimpulkan bahwa 65% lebih tidak setuju dan kurang setuju dengan penggunaan *E-book* dalam pembelajaran jarak jauh (*daring*)
- b. Dari diagram prosentase angket siklus II tersebut dapat disimpulkan bahwa 61% lebih tidak setuju penggunaan video dari youtube dikarenakan memerlukan kuota yang besar dalam pembelajaran jarak jauh (*daring*)
- c. Dari diagram prosentase angket siklus III tersebut dapat disimpulkan bahwa 70% lebih sangat setuju dan setuju penggunaan video tutorial dalam pembelajaran jarak jauh (*daring*)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan hasil dalam perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan tersebut, maka ditarik kesimpulan sebagai berikut::

- a. Penggunaan media video tutorial merancang *user interface* menggunakan *library* pada mata pelajaran pemrograman berorientasi obyek meningkatkan prestasi belajar peserta didik kelas XII RPL A
- b. Terdapat perbedaan prestasi belajar antara Siklus I ,siklus II dan Siklus III, dimana Siklus I , Siklus II dan siklus III lebih baik.
- c. Diperlukan kesabaran dan ketelitian guru dalam proses belajar mengajar pada masa pandemi seperti ini.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, hal – hal yang dapat dilakukan guru dalam pembelajaran guna meningkatkan prestasi belajar siswa antara lain adalah:

- a. Guru hendaknya menggunakan bahan ajar yang tepat dengan materi pembelajaran yang disampaikan pada saat masa pandemi seperti ini
- b. Sebaiknya guru memberikan kesempatan untuk mengerjakan evaluasi yang diberikan dikarenakan pembelajaran dilakukan secara daring.
- c. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk bertanya, terutama pada materi yang sedang dijelaskan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ning Astuti,S.Kom, Susanti.2019. *Pemrograman Berorientasi Obyek(C3)* kelas XII. Malang:QuantumBook.
2. Sianipar,M.Eng, Dr.Eng.R.H.2015. *Pemrograman Java untuk Programmer*.Tarabunga-Toba:Penerbit Andi.
3. Kadir, Abdul.2012.*Algoritma & pemrograman menggunakan Java*.Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Suyadi. 2018. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Malang:Diva Press
Hopkins, David.2015. *Panduan Guru Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

LAMPIRAN

1. RPP

a. RPP siklus I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

Nama Sekolah	: SMK N 5 Surakarta
Mata Pelajaran	: Pemrograman Berorientasi Obyek
Komp. Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Kelas/Semester	: XII/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 4 JP (@ 4 x 30 menit)

A. Kompetensi Inti

KI -3 Pengetahuan:

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI-4 Keterampilan:

Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.17 Merancang <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	3.17.1 Merancang konsep antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> dalam

	pemrograman aplikasi berorientasi obyek
4.17 Mendesain <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	4.17.1 Mendesain konsep perancangan antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> ..

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1:

1. Setelah membaca modul dan menyimak video dan berdiskusi dengan guru mengenai konsep antar muka atau *user interface*, peserta didik dapat bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya (Religius) dan menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun, gotong royong) dalam mengembangkan berbagai ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman berorientasi obyek.
2. Melalui kegiatan membaca modul dan mengamati tayangan video tentang konsep antar muka atau *user interface*, peserta didik dapat merancang dan mendesain konsep perancangan antar muka atau *User Interface* menggunakan *library*..

D. Materi Pembelajaran

- Konsep antar muka (*user interface*) menggunakan *library* bawaan dalam pemrograman aplikasi berbasis oop

E. Pendekatan, Metode, Model

1. Pendekatan pembelajaran : *Saintifik*
2. Metode pembelajaran : *Percobaan/eksperimen*
3. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan	Aloksi Waktu (Menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan kelas virtual/maya dengan meminta peserta didik untuk login ke aplikasi Ms Teams dan bergabung di web meeting 2. Memberi salam dan semangat ke peserta didik 3. Menanyakan kabar dan mengingatkan pentingnya menaati protokol covid-19 dimanapun berada.(<i>PPK:kedisiplinan</i>) 4. Meminta peserta didik berdoa(<i>PPK:religius</i>) menurut agamanya dan kepercayaan masing-masing sebelum melalui belajar. 5. Melakukan presensi dengan mempersilahkan peserta didik mengisi form atau membalas pada postingan dan 	20

	<p>melakukan apersepsi pembelajaran sesuai jam pembelajaran yang ditetapkan sekolah agar peserta didik disiplin .(<i>PPK:kedisiplinan</i>)</p> <p>6. Guru dan peserta didik mereview kembali tentang pembelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan materi hari ini.(<i>4c:Collaboration</i>)</p> <p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <p>7. Guru mengajukan beberapa pertanyaan menantang untuk memotivasi dan menyampaikan manfaat materi pembelajaran.</p> <p>8. Guru memberikan permasalahan yang akan dipecahkan terkait cara menggunakan <i>library</i> pada aplikasi pemrograman berorientasi obyek dalam perancangan konsep antar muka atau <i>user interface</i>.(<i>4C:critical thinking</i>)</p> <p>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p> <p>10. Guru menyampaikan teknis pembelajaran yaitu melalui serangkaian kegiatan pengamatan, eksperimen dan membuat laporan hasil eksperimen</p> <p>11. Guru dan peserta didik berdiskusi (<i>4C:Collaboration</i>) tentang teknis pembelajaran</p> <p>12. Menutup sesi web meeting dengan salam</p>	
Inti	<p>Membimbing Eksperimen (Individual)</p> <p>1. Guru memberikan materi berupa postingan <i>e-book</i> pada <i>Microsoft Teams</i></p> <p>2. Peserta didik diminta menganalisis secara mandiri(<i>PPK:kemandirian</i>) materi tentang konsep antar muka atau <i>user interface</i> dan</p> <p>3. Peserta didik dipersilakan mengajukan pertanyaan dan berdiskusi (<i>4C:critical thinking dan creative</i>) pada kolom komen dengan mereply pada postingan di kelas maya terkait materi.</p> <p>4. Peserta didik dipersilahkan mengeksplorasi (<i>4C:creative</i>) mengumpulkan data dan informasi dari sumber lain berkaitan materi.</p> <p>5. Peserta didik didik mengunduh (<i>PPK:kemandirian</i>) LKPD di Ms.Teams dengan link https://bit.ly/2RRRQLI .</p> <p>6. Peserta didik melakukan praktikum mandiri (<i>4c:creative</i>) dirumah menggunakan Ms.Word, dengan merancang dan mendesain (<i>Hots</i>)konsep antar muka atau <i>user interface</i>.</p>	90

	<p>7. Melalui chat di Ms.Teams , peserta didik saling berdiskusi bersama guru selama praktikum mandiri berlangsung.</p> <p>Mengembangkan & menyajikan hasil karya</p> <p>8. Peserta didik menyusun LKPD (Hots) berdasarkan hasil praktikum yang dilakukan dengan menggunakan Ms.Word(TPACK) dan hasil karya sendiri.</p> <p>9. Peserta didik berdiskusi dengan guru (4C:Collaboration) mengenai laporan LKPD yang telah disusun via chat di Ms.Teams.</p> <p>10.Peserta didik mengunggah file LKPD ke OneDrive <i>Microsoft Teams</i>.</p> <p>11.Peserta didik mengerjakan dengan kemampuan sendiri, Quiz Harian1 UI di <i>Microsoft Teams</i> dengan link https://bit.ly/3mR7UeU.</p>	
Penutup	<p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>1. Guru bersama semua peserta didik(4C:collaboration) menyimpulkan pembelajarn dan melakukan kegiatan refleksi serta tindak lanjut melalui postingan di Ms.Teams.</p> <p> a. Apa yang telah dipelajari?</p> <p> b. Apa yang belum dipahami pada pembelajaran ini?</p> <p>2. Guru mempersilahkan peserta didik untuk menanyakan yang belum dipahami (4c:Collaboration)</p> <p>3. Guru memberikan pesan dan menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya.(comunnication) Serta mengingatkan untuk selalu mematuhi protokol kesehatan Covid-19 dimanapun berada (PPK:kesidplinan) melalui postingan di Ms.Teams</p> <p>4. Menutup pembelajaran dengan salam</p>	10

G. Alat/Bahan dan Media Pembelajaran

1. Alat/bahan : Smartphone/Laptop dengan software NetBeans dan Jdk
2. Media : Aplikasi Microsoft Teams, Office 365, Youtube

H. Sumber Belajar

1. Buku paket Pemrograman Berorientasi Obyek XII, Andi 2017
2. Youtube
3. Google

I. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap

- Penilaian sikap : Disiplin mengikuti pembelajaran online, Jujur, Tanggung Jawab, Santun dan Percaya Diri dalam menyampaikan komentar.
2. Penilaian Pengetahuan
 Penilaian Pengetahuan : Siswa diminta mengerjakan tes online melalui Quiz di form office melalui komentar dalam Ms. Teams
3. Penilaian Keterampilan
 Penilaian Keterampilan : Berdasarkan hasil laporan praktikum LKPD dan Project kelompok yang diupload ke One Drive.

Mengetahui,
 Kepala SMK N 5 Surakarta

Surakarta, Juli 2020
 Guru Mapel Pemrograman Berorientasi
 Objek (PBO)

Drs. Edi Haryana, M.Pd
 NIP. 19600908 198711 1 002

Fitri Ishandayani Nilasari, S.Kom
 NIP.

b. RPP siklus II

**RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN
 SIKLUS 2**

Nama Sekolah	: SMK N 5 Surakarta
Mata Pelajaran	: Pemrograman Berorientasi Obyek
Komp. Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Kelas/Semester	: XII/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 4JP (@ 4 x 30 menit)

A. Kompetensi Inti

KI -3 Pengetahuan:

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI-4 Keterampilan:

Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika. Menampilkan kinerja mandiri dengan

mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.17 Merancang <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	3.17.1 Merancang prosedur antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek.
4.17 Mendesain <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	4.17.1 Membuat prosedur perancangan antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> ..

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah membaca modul dan menyimak video dan berdiskusi dengan guru mengenai konsep antar muka atau *user interface*, peserta didik dapat bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya (Religius) dan menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun, gotong royong) dalam mengembangkan berbagai ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman berorientasi obyek.
2. Melalui kegiatan membaca modul tentang konsep antar muka atau *user interface*, peserta didik dapat merancang dan membuat prosedur perancangan antar muka atau *User Interface* menggunakan *library*..

D. Materi Pembelajaran

- Prosedur pembuatan antar muka (*user interface*) menggunakan *library* bawaan dalam pemrograman aplikasi berbasis oop

E. Pendekatan, Metode, Model

4. Pendekatan pembelajaran : *Saintifik*
5. Metode pembelajaran : *Percobaan/eksperimen*
6. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

F. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan	Kegiatan	Aloksi Waktu (Menit)
Pendahuluan	1. Mengkondisikan kelas virtual/maya dengan meminta peserta didik untuk login ke aplikasi aplikasi Ms	20

	<p>Teams dan bergabung di web meeting</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Memberi salam dan semangat ke peserta didik 3. Menanyakan kabar dan mengingatkan pentingnya menaati protokol covid-19 dimanapun berada. 4. Meminta peserta didik berdoa menurut agamanya dan kepercayaan masing-masing sebelum melalui belajar 5. Melakukan presensi dengan mempersilahkan peserta didik mengisi form atau membalas pada postingan dan melakukan apersepsi pembelajaran sesuai jam pembelajaran yang ditetapkan sekolah agar peserta didik disiplin 6. Guru dan peserta didik mereview kembali tentang pembelejaran sebelumnya dan mengaitkan dengan materi hari ini. <p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru menyampaikan manfaat materi pembelajaran. 8. Guru memberikan permasalahan yang akan dipecahkan terkait cara menggunakan <i>library</i> pada aplikasi pemrograman berorientasi obyek dalam perancangan prosedur antar muka atau <i>user interface</i>. 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <p>Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru menyampikan teknis pembelajaran yaitu melalui serangkaian kegiatan pengamatan, eksperimen dan membuat laporan hasil eksperimen 11. Guru dan peserta didik berdiskusi tentang teknis pembelajaran melalui postingan dan komentar di <i>Microsoft Teams</i> 12. Menutup sesi web meeting dengan salam 	
Inti	<p>Membimbing Eksperimen (Individual)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan materi berupa link sway melalui <i>Microsoft Teams</i>. 2. Peserta didik diminta menganalisis secara mandiri materi tentang konsep antar muka atau <i>user interface</i> dan mengamati tutorial pada materi yang ada di <i>Microsoft Teams</i> dengan link : https://bit.ly/3kLVNOq 3. Peserta didik dipersilakan mengajukan pertanyaan dan berdiskusi pada kolom komen dengan mereply pada postingan di kelas maya terkait materi. 4. Peserta didik dipersilahkan mengeksplorasi, mengumpulkan data dan informasi dari sumber lain berkaitan materi. 5. Peserta didik didik mengunduh materi LKPD di <i>Microsoft Teams</i> dengan link https://bit.ly/2RRRQLI . 6. Peserta didik melakukan praktikum mandiri dirumah menggunakan NetBeans, dengan merancang dan membuat prosedur antar muka atau <i>user interface</i>. 	90

	<p>7. Melalui chat di Ms.Teams , peserta didik saling berdiskusi bersama guru selama praktikum mandiri berlangsung.</p> <p>Mengembangkan & menyajikan hasil karya</p> <p>8. Peserta didik menyusun LKPD berdasarkan hasil praktikum yang dilakukan dengan menggunakan Ms.Word dan hasil karya sendiri.</p> <p>9. Peserta didik berdiskusi dengan guru mengenai laporan LKPD yang telah disusun via chat di <i>Microsoft Teams</i></p> <p>10. Peserta didik mengunggah file LKPD pada reply materi yang dibagikan guru pada <i>Microsoft Teams</i></p> <p>11. Peserta didik mengerjakan dengan kemampuan sendiri, Quiz Harian2 UI di <i>Microsoft Teams</i> dengan link https://bit.ly/3mT71Be</p>	
Penutup	<p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>1. Guru bersama semua peserta didik menyimpulkan pembelajarn dan melakukan kegiatan refleksi serta tindak lanjut melalui postingan di <i>Microsoft Teams</i></p> <p>a. Apa yang telah dipelajari?</p> <p>b. Apa yang belum dipahami pada pembelajaran ini?</p> <p>2. Guru mempersilahkan peserta didik untuk menanyakan yang belum dipahami</p> <p>3. Guru memberikan pesan dan menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Serta mengingatkan untuk selalu mematuhi protokol kesehatan Covid-19 dimanapun berada melalui postingan di <i>Microsoft Teams</i></p> <p>4. Menutup pembelajaran dengan salam</p>	10

G. Alat/Bahan dan Media Pembelajaran

1. Alat/bahan : Smartphone/Laptop dengan software NetBeans dan Jdk
2. Media : Edmodo, Zoom, Youtube

H. Sumber Belajar

4. Buku paket Pemrograman Berorientasi Obyek XII, Andi 2017
5. Youtube
6. Google

I. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap
Penilaian sikap : Disiplin mengikuti pembelajaran online, Jujur, Tanggung Jawab, Santun dan Percaya Diri dalam menyampaikan komentar.
2. Penilaian Pengetahuan

- Penilaian Pengetahuan : Siswa diminta mengerjakan tes online melalui Quiz di Edmodo
3. Penilaian Keterampilan
 Penilaian Keterampilan : Berdasarkan hasil laporan praktikum LKPD dan Project kelompok yang diupload di Edmodo.

Mengetahui,
 Kepala SMK N 5 Surakarta

Surakarta, Juli 2020
 Guru Mapel Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)

Drs. Edi Haryana, M.Pd
 NIP. 19600908 198711 1 002

Fitri Ishandayani Nilasari, S.Kom
 NIP.

c. RPP siklus III

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
 SIKLUS III**

Nama Sekolah	: SMK N 5 Surakarta
Mata Pelajaran	: Pemrograman Berorientasi Obyek
Komp. Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Kelas/Semester	: XII/ Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 4 JP (@ 4 x 30 menit)

A. Kompetensi Inti

KI -3 Pengetahuan:

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI-4 Keterampilan:

Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak

terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.17 Merancang <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	3.17.2 Merancang antar muka atau <i>User Interface</i> sesuai ketentuan menggunakan <i>library</i> pemrograman aplikasi berorientasi obyek.
4.17 Mendesain <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	4.17.2 Membuat antar muka aplikasi dengan kode program menggunakan <i>library</i>

**C. Tujuan Pembelajaran
Pertemuan 3**

1. Setelah membaca modul dan menyimak video dan berdiskusi dengan guru mengenai antar muka atau *User Interface* sesuai ketentuan menggunakan *library* , peserta didik dapat bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya (Religius) dan menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun, gotong royong) dalam mengembangkan berbagai ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman berorientasi obyek.
2. Melalui kegiatan mengamati tayangan video tentang antar muka atau *User Interface* sesuai ketentuan menggunakan *library* peserta didik dapat merancang dan membuat antar muka aplikasi dengan kode program menggunakan *library*.

D. Materi Pembelajaran

- Membuat contoh program aplikasi yang menerapkan *user interface*.

E. Pendekatan, Metode, Model

7. Pendekatan pembelajaran : *Saintifik*
8. Metode pembelajaran : *Percobaan/eksperimen*
9. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 3

Tahapan	Kegiatan	Aloksi Waktu (Menit)

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan kelas virtual/maya dengan meminta peserta didik untuk login ke aplikasi Ms Teams dan 2. Memberi salam dan semangat ke peserta didik 3. Menanyakan kabar dan mengingatkan pentingnya menaati protokol covid-19 dimanapun berada. 4. Meminta peserta didik berdoa menurut agamanya dan kepercayaan masing-masing sebelum melalui belajar 5. Melakukan presensi dengan mempersilahkan peserta didik mengisi form atau membalas pada postingan dan melakukan apersepsi pembelajaran sesuai jam pembelajaran yang ditetapkan sekolah agar peserta didik disiplin 6. Siswa menyimak apersepsi dari guru dan mengingatkan kembali tentang pembelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan materi pelajaran hari ini. <p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru menyampaikan manfaat materi pembelajaran. 8. Guru memberikan permasalahan yang akan dipecahkan terkait cara menggunakan <i>library</i> pada aplikasi pemrograman berorientasi obyek dalam membuat antar muka atau <i>user interface</i>. 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <p>Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru menyamakan teknis pembelajaran yaitu melalui serangkaian kegiatan pengamatan, eksperimen dan membuat laporan hasil eksperimen 11. Guru dan peserta didik berdiskusi tentang teknis pembelajaran melalui postingan dan komentar di Ms.Teams 	20
Inti	<p>Membimbing Eksperimen (Individual)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan materi berupa postingan dan video melalui platform Ms.Teams 2. Peserta didik diminta menganalisis secara mandiri materi tentang pembuatan antar muka atau <i>user interface</i> dan mengamati modul pada link: https://bit.ly/32XGn3x yang dibagikan melalui Ms.Teams. 3. Peserta didik dipersilakan mengajukan pertanyaan dan berdiskusi pada kolom komen dengan mereply pada postingan di kelas maya terkait materi. 4. Peserta didik dipersilahkan mengeksplorasi, 	90

	<p>mengumpulkan data dan informasi dari sumber lain berkaitan materi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik didik mengunduh materi LKPD di Ms.Teams dengan link https://bit.ly/3kH1gWA . 6. Peserta didik melakukan praktikum mandiri dirumah menggunakan NetBeans, dengan merancang dan membuat antar muka atau <i>user interface</i>. 7. Melalui chat di Ms.Teams , peserta didik saling berdiskusi bersama guru selama praktikum mandiri berlangsung. <p>Mengembangkan & menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik menyusun LKPD berdasarkan hasil praktikum yang dilakukan dengan menggunakan Ms.Word dan hasil karya sendiri. 9. Peserta didik berdiskusi dengan guru mengenai laporan LKPD yang telah disusun via chat di Ms.Teams. 10. Peserta didik mengunggah file LKPD ke OneDrive dengan link https://bit.ly/3cueP8Y 11. Peserta didik mengerjakan dengan kemampuan sendiri, Quiz Harian3 UI di Form Quiz office 365 dengan link https://bit.ly/333oIav 	
Penutup	<p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama semua peserta didik menyimpulkan pembelajarn dan melakukan kegiatan refleksi serta tindak lanjut melalui postingan di Ms.Teams. <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang telah dipelajari? b. Apa yang belum dipahami pada pembelajaran ini? c. Apa paling disukai dari pembelajaran ini? 2. Guru mempersilahkan peserta didik untuk menanyakan yang belum dipahami dari quiz dan soal yang dirasa sulit 3. Guru memberikan tugas project yang dikerjakan secara berkelompok untuk membuat project antar muka atau <i>user inteface</i> dengan menggunakan <i>library</i> pada aplikasi pemrograman berorientasi obyek untuk pengumpulannya melalui OneDrive dengan tepat waktu 4. Guru memberikan pesan dan menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Serta mengingatkan untuk selalu mematuhi protokol kesehatan Covid-19 	10

	dimanapun berada melalui postingan di Ms.Teams 5. Menutup pembelajaran dengan salam	
--	--	--

G. Alat/Bahan dan Media Pembelajaran

1. Alat/bahan : Smartphone/Laptop dengan software NetBeans dan Jdk
2. Media : Aplikasi Microsoft Teams, Office 365, Youtube

H. Sumber Belajar

1. Buku paket Pemrograman Berorientasi Obyek XII, Andi 2017
2. Youtube
3. Google

I. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap
Penilaian sikap : Disiplin mengikuti pembelajaran online, Jujur, Tanggung Jawab, Santun dan Percaya Diri dalam menyampaikan komentar.
2. Penilaian Pengetahuan
Penilaian Pengetahuan : Siswa diminta mengerjakan tes online melalui Quiz di form office dan review hasil pengamatan video melalui komentar dalam Ms. Teams
3. Penilaian Keterampilan
Penilaian Keterampilan : Berdasarkan hasil laporan praktikum LKPD dan Project kelompok yang diupload ke One Drive.

Mengetahui,
Kepala SMK N 5 Surakarta

Surakarta, Juli 2020
Guru Mapel Pemrograman Berorientasi
Objek (PBO)

Drs. Edi Haryana, M.Pd
NIP. 19600908 198711 1 002

Fitri Ishandayani Nilasari, S.Kom
NIP.

2. Lembar Evaluasi

a. Siklus I

Quiz

Microsoft Office Home | Quiz Harian 1 UI

form.office.com/fqgu/fozshwefgaxpdl-fuG-HuOMG8bglLUMUM8D8K_jPwvWZOMVxL8B8EW8VY8WYHgyC5uUOF8M88C84

Quiz Harian 1 UI

* Respon

1. Tuliskan nama lengkap anda !!

2. Apa itu UI ?

3. Kritis !!

33334
 33333
 33332

4. Menurut kalian apakah seorang programmer harus apa saja harus memperhatikan dalam merancang sebuah aplikasi ?

Microsoft Office Home | Quiz Harian 1 UI

form.office.com/fqgu/fozshwefgaxpdl-fuG-HuOMG8bglLUMUM8D8K_jPwvWZOMVxL8B8EW8VY8WYHgyC5uUOF8M88C84

12/11/2020

Microsoft Office Home | Quiz Harian 1 UI

form.office.com/fqgu/fozshwefgaxpdl-fuG-HuOMG8bglLUMUM8D8K_jPwvWZOMVxL8B8EW8VY8WYHgyC5uUOF8M88C84

Quiz Harian 1 UI

4. Menurut kalian apakah seorang programmer harus apa saja harus memperhatikan dalam merancang sebuah aplikasi ?

5. Dalam era digital seperti ini sebagai seorang programmer aplikasi apa saja yang akan kalian buat?

6. Apakah yang dimaksud dengan interface ?

Harap diperhatikan kembali, Thank you

Microsoft Office Home | Quiz Harian 1 UI

form.office.com/fqgu/fozshwefgaxpdl-fuG-HuOMG8bglLUMUM8D8K_jPwvWZOMVxL8B8EW8VY8WYHgyC5uUOF8M88C84

12/11/2020

LKPD

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

	SMK NEGERI 5 SURAKARTA		Pertemuan Ke -1
	LKPD Daring Konsep Antar Muka (<i>User Interface</i>)	Kompetensi : Merancang <i>user Interface</i> Menggunakan <i>library</i> Kelas : XII / Sem Gasal Waktu : 4 Jam Pelajaran @30 menit Pengampu : Fitri Ishandayani Nilasari, S.Kom	

A. Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.17 Merancang <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	3.17.3 Merancang konsep antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek.
4.17 Mendesain <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	4.17.3 Mendesain konsep perancangan antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> ..

B. Materi Pembelajaran

- Konsep antar muka (*user interface*) menggunakan *library* bawaan dalam pemrograman aplikasi berbasis oo

C. Topik : Konsep antar muka(*user interface*)

D. Tujuan :

1. Setelah membaca modul dan menyimak video dan berdiskusi dengan guru mengenai konsep antar muka atau user interface, peserta didik dapat bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya (Religius) dan menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun, gotong royong) dalam mengembangkan berbagai ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman berorientasi obyek.
2. Melalui kegiatan membaca modul dan mengamati tayangan video tentang konsep antar muka atau *user interface*, peserta didik dapat merancang dan mendesain konsep perancangan antar muka atau User Interface menggunakan *library*.

E. Alat dan bahan :

1. PC/Laptop
2. Software NetBeans
3. Software Ms.Word
4. Jobshet 1 lembar

F. Keselamatan Kerja:

1. Siswa wajib menggunakan pakaian praktek
2. Taati peraturan selama pelajaran PJJ praktikum berlangsung
3. Bekerjalah dengan tenang penuh semangat dan penuh hati-hatian
4. Rapikan kembali peralatan praktikum yang digunakan setelah praktikum selesai

G. Dasar Teori :

KONSEP USER INTERFACE MENGGUNAKAN LIBRARY

1. Tampilan yang enak dilihat (Aesthetically Pleasing)

Berikan daya tarik visual pada desain dengan mengikuti prinsip-prinsip presentasi dan desain grafis berikut :

- Gunakan gambar yang penuh warna namun tidak terlalu mencolok
- Tingkatkan kualitas gambar agar user bisa menikmati dengan jelas gambar
- Sederhanakan warna dan grafis kamu secara efisien

2. Kejelasan(Clarity)

Antarmuka harus jelas secara visual, konseptual dan linguistik, termasuk :

- Elemen Visual
- Fungsi
- Metaphorsd. Kata dan Text

3. Tingkat kecocokan (Comability)

- Pastikan desain kamu cocok dengan :
 - Si pengguna
 - ask dan fungsi pada desain kamu
 - Produk
 - Adopsi perspektif pengguna

4. Komprehensif (Comprhensibility)

Suatu sistem harus mudah dipahami dan dipelajari. Seorang pengguna harus mengetahui hal berikut ini pada desain kamu :

- Apa yang dilakukan
- Apa yang mereka lihat
- Kapan mereka melakukannya
- Dimana mereka melakukannya
- Mengapa mereka melakukannya
- Bagaimana Cara mereka melakukannya
- Alur tindakan, tanggapan, persiapan visual, dan informasi harus dalam urutan yang masuk akal yang mudah diingat dan ditempatkan dalam konteks yang jelas.

5. Configurability

Memungkinkan personalisasi yang mudah, konfigurasi dan konfigurasi ulang pengaturan untuk pengguna.

- Meningkatkan rasa kontrol
- Mendorong peran aktif dalam pemahaman

6. Konsisten

Meskipun melalui banyak update atau perubahan, suatu sistem haruslah:

- Memiliki tampilan yang mirip
- Memiliki kegunaan yang serupa
- Beroperasi dengan cara yang sama
- Tindakan yang sama harus selalu menghasilkan hasil yang sama
- Posisi elemen standar tidak boleh berubah.

7. Control

- Pengguna harus memiliki kendali atas interaksi pada desain kamu
- Suatu action harus dihasilkan dari permintaan pengguna secara eksplisit
- Action harus dilakukan dengan cepat
- Action harus mampu menghentikan atau mengakhiri
- Pengguna seharusnya tidak pernah terputus karena kesalahan Konteks yang dipertahankan harus dari perspektif pengguna
- Sarana untuk mencapai tujuan harus fleksibel dan kompatibel dengan keterampilan, pengalaman, kebiasaan, dan preferensi pengguna.
- Hindari mode karena mereka membatasi tindakan yang tersedia bagi pengguna.
- Izinkan pengguna untuk menyesuaikan aspek antarmuka, sambil selalu menyediakan serangkaian standar yang tepat.

H. Langkah Kerja :

1. Cermatilah dan telitilah dalam menganalisa data dan kasus yang diberikan.
2. Tata dalam mengaplikasikan langkah-langkah, panduan dan pedoman yang dilakukan dalam melakukan praktikum.
3. Berfikir analitis serta evaluatif pada saat praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek dalam menacangan konsep antar muka (*user interface*).
4. Buatlah konsep antar muka (*user interface*) aplikasi “Pengolahan Nilai Siswa”
5. Konsep antar muka (*user interface*) dikerjakan bisa menggunakan Netbeans , atau Ms.word.
6. Konsep antar muka (*user interface*) meliputi :
 - a. Design antar muka (*user interface*)
 - b. Pemilihan tool pallete pad Swing harus tepat dan benar
7. Tugas kalian hanya membuat design dan pemilihan tool saja.

I. Evaluasi

1. Buatlah laporan mengenai:
 - a. Langkah-langkah pembuatan antar muka (*user interface*) aplikasi “Pengolahan Nilai Siswa” yang dilakukan dengan screnshootnya dan beri keterangan setiap tool yang dipakai.
 - b. Gambar desain antar muka (*user interface*) aplikasi “Pengolahan Nilai Siswa” yang dilakukan dengan screnshootnya.
2. Jangan lupa berikan nama dihasil screnshoot sebagai bukti hasil pekerjaan kalian sendiri. Jika tidak ada nama dianggap salah
3. Susunlah laporan di Ms. Word kemudian upload hasilnya di One Drive di link berikut:

<https://bit.ly/3kM85q1>

J. Pengerjaan Quiz

Setelah mengerjakan soal praktikum, silahkan mengerjakan quiz latihan di link :

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=FoG-dAzGt0GKEsagLzJDKUM0dXOK-jJPuczVo2CNVctURDBXWEIDRkVBWFFYQkpCSzU1OFIRM0tBOC4u>

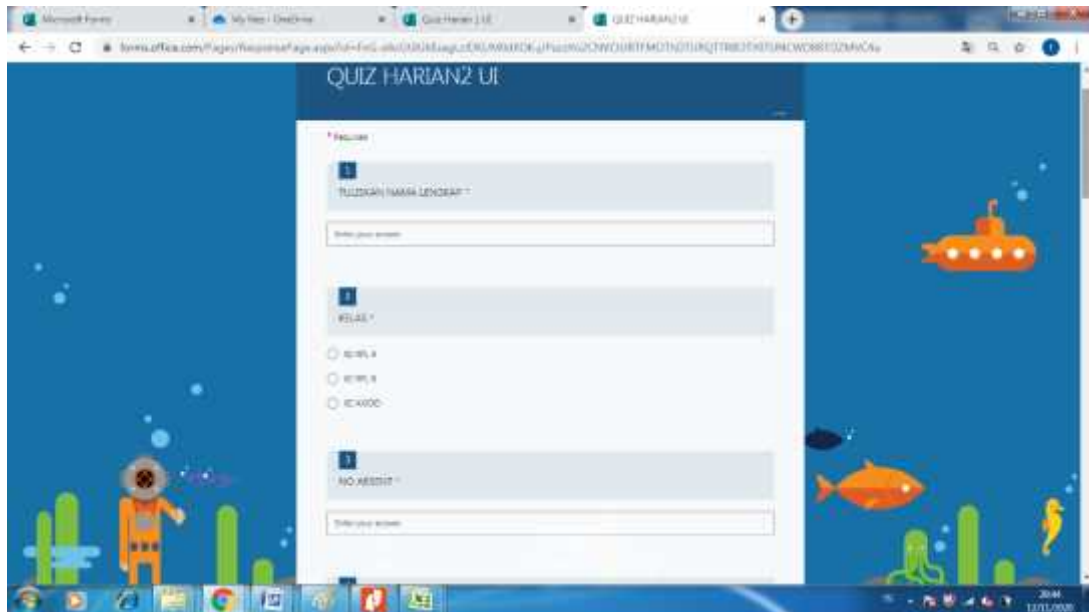
K. Daftar Pustaka

1. Ning Astuti,S.Kom, Susanti.2019. *Pemrograman Berorinetsi Obyek9C3*) kelas XII. Malang:QuantumBook.

2. Sianipar, M.Eng., Dr.Eng. R.H. 2015. *Pemrograman Java untuk Programmer*. Tarabunga-Toba: Penerbit Andi.
3. Kadir, Abdul. 2012. *Algoritma & pemrograman menggunakan Java*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

b. Siklus II


Quiz





LKPD

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

SMK NEGERI 5 SURAKARTA			
	LKPD Daring Konsep Antar Muka (<i>User Interface</i>)	Kompetensi : Merancang <i>user Interface</i> Menggunakan <i>library</i>	Pertemuan Ke -2
		Kelas : XII / Sem Gasal Waktu : 4 Jam Pelajaran @30 menit Pengampu : Fitri Ishandayani Nilasari, S.Kom	

A. Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.17 Merancang <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	3.17.4 Merancang prosedur antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek.
4.17 Mendesain <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	4.17.4 Membuat prosedur perancangan antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> ..

B. Materi Pembelajaran

- Prosedur pembuatan antar muka (*user interface*) menggunakan *library* bawaan dalam pemrograman aplikasi berbasis oo

C. Topik : Prosedur perancangan antar muka(*user interface*)

D. Tujuan :

1. Setelah membaca modul dan menyimak video dan berdiskusi dengan guru mengenai prosedur antar muka atau user interface, peserta didik dapat bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya (Religius) dan menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun, gotong royong) dalam mengembangkan berbagai ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman berorientasi obyek.
2. Melalui kegiatan membaca modul dan mengamati tayangan video tentang prosedur antar muka atau user interface, peserta didik dapat merancang dan membuat prosedur perancangan antar muka atau User Interface menggunakan *library*..

E. Alat dan bahan :

5. PC/Laptop
6. Software NetBeans
7. Software Ms.Word
8. Jobshet 1 lembar

F. Keselamatan Kerja:

5. Siswa wajib menggunakan pakaian praktek
6. Taati peraturan selama pelajaran PJJ praktikum berlangsung
7. Bekerjalah dengan tenang penuh semangat dan penuh hati-hatian
8. Rapikan kembali peralatan praktikum yang digunakan setelah praktikum selesai

G. Langkah Kerja :

8. Silahkan dibuka materi yang ada di link sway <https://sway.office.com/A48UgcfuZq2Cc5cj>
9. Cermatilah materi tentang JcomboBox, JradioButton, JcheckBox
10. Buatlah JcomboBox, JradioButton, JcheckBox pada tutorial yang ada di link sway yang sudah dibagikan bisa juga dimodifikasi ditambahi sesuai kreatifitas kalian.
11. Semuanya dibuat dalam 1 project di Netbeans

H. Evaluasi

4. Buatlah laporan mengenai langkah-langkah pembuatan JComboBox, JradioButton, JcheckBox yang dilakukan dengan screnshootnya.
5. Jangan lupa berikan nama di hasil screnshoot sebagai bukti hasil pekerjaan kalian sendiri. Jika tidak ada nama dianggap salah
6. Susunlah laporan di Ms. Word kemudian upload hasilnya di One Drive di link berikut:
<https://bit.ly/361RZEA>

I. Analisis Hasil

Setelah mengerjakan praktikum, jawablah pertanyaan dibawah ini:

1. Jelaskan perbedaan JComboBox, JradioButton, JcheckBox?
2. Apa yang perlu diperhatikan dalam pemilihan penggunaan JComboBox, JradioButton, JcheckBox?

J. Daftar Pustaka

5. Ning Astuti,S.Kom, Susanti.2019. *Pemrograman Berorientasi Obyek9C3)* kelas XII. Malang:QuantumBook.
6. Sianipar,M.Eng, Dr.Eng.R.H.2015. *Pemrograman Java untuk Programmer*.Tarabunga-Toba:Penerbit Andi.
7. Kadir, Abdul.2012.*Algoritma & pemrograman menggunakan Java*.Yogyakarta: Penerbit Andi.

c. Siklus III

Quiz



Perhatikan potongan coding dibawah ini

```
public class Lain {
    String nama;
    public Lain(String nama) {
        this.nama = nama;
    }
    public void nama() {
        System.out.println(nama);
    }
}
```

Potongan coding tersebut digunakan untuk ...

100 Poin

- Informasi lain
- Informasi lain
- Menghasilkan data
- Mengolah data
- Informasi lain

30/04 12:11:00

Perhatikan potongan coding dibawah ini

```
public class Lain {
    String nama;
    public Lain(String nama) {
        this.nama = nama;
    }
    public void nama() {
        System.out.println(nama);
    }
}
```

Potongan coding tersebut digunakan untuk ...

120 Poin


- Label dan Data dan yang further
- Label dan Data dan further
- Label dan Data dan further
- Label dan Data dan further
- Label dan Data dan further

30/04 12:11:00



LKPD

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

	SMK NEGERI 5 SURAKARTA		Pertemua n Ke -3
	LKPD Daring Konsep Antar Muka (<i>User Interface</i>)	Kompetensi : Merancang <i>user Interface</i> Menggunakan <i>library</i> Kelas : XII / Sem Gasal Waktu : 4 Jam Pelajaran @30 menit Pengampu : Fitri Ishandayani Nilasari, S.Kom	

A. Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.17 Merancang <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	3.17.3 Merancang antar muka atau <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i> dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek.
4.17 Mendesain <i>User Interface</i> menggunakan <i>library</i>	4.17.5 Membuat antar muka atau <i>User Interface</i> aplikasi dengan kode proram menggunakan <i>library</i> ..

B. Materi Pembelajaran

- Membuat contoh aplikasi yang nerapkan *user interface*

C. Topik : Pembuatan antar muka(*user interface*)

D. Tujuan :

1. Setelah membaca modul dan menyimak video dan berdiskusi dengan guru mengenai antar muka atau User Interface sesuai ketentuan menggunakan library , peserta didik dapat bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya (Religius) dan menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, mandiri, santun, gotong royong) dalam mengembangkan berbagai ketrampilan dalam pembelajaran Pemrograman berorientasi obyek.
2. Melalui kegiatan mengamati tayangan video tentang antar muka atau User Interface sesuai ketentuan menggunakan library peserta didik dapat merancang dan membuat antar muka aplikasi dengan kode program menggunakan library.

E. Alat dan bahan :

1. PC/Laptop
2. Software NetBeans
3. Software Ms.Word
4. Jobshet 1 lembar

F. Keselamatan Kerja:

1. Siswa wajib menggunakan pakaian praktek
2. Taati peraturan selama pelajaran PJJ praktikum berlangsung
3. Bekerjalah dengan tenang penuh semangat dan penuh hati-hatian
4. Rapikan kembali peralatan praktikum yang digunakan setelah praktikum selesai

G. Langkah Kerja :

1. Silahkan dibuka materi yang ada di link sway <https://sway.office.com/DRdo4WiejJqJ9hPe?ref=Link>
2. Cermatilah materi tentang pembuatan aplikasi pengolahan data siswa
3. Buatlah aplikasi pengolahan data siswa dan ikuti langkah-langkah pada sway tersebut.

4. Lengkapilah form diatas
 - Jenis kelamin (Radiobutton)
 - Tempat tanggal lahir
 - Kelas (ComboBox)
 - Jurusan(ComboBox)
 - Cita-cita(CheckBox)
 - Hobi(CheckBox)
5. Data yang diinputkan akan masuk ke table
6. Tambahkan button untuk reset dan keluar, kalau bisa silahkan ditambahkan edit

H. Evaluasi

1. Buatlah laporan mengenai langkah-langkah pembuatan aplikasi pengolahan data siswa yang dilakukan dengan screnshootnya.
2. Jangan lupa berikan nama dihasil screnshoot sebagai bukti hasil pekerjaan kalian sendiri. Jika tidak ada nama dianggap salah
3. Susunlah laporan di Ms. Word kemudian upload hasilnya di One Drive di link berikut:
<https://bit.ly/3hVDvZc>

I. Analisis Hasil

Setelah mengerjakan praktikum, jawablah pertanyaan dibawah ini:

1. Jelaskan karakteristik sebuah program yang baik?
2. Apa yang perlu diperhatikan dalam pembuatan sebuah aplikasi?

J. Daftar Pustaka

1. Ning Astuti,S.Kom, Susanti.2019. *Pemrograman Berorientasi Obyek9C3)* kelas XII. Malang:QuantumBook.
2. Sianipar,M.Eng, Dr.Eng.R.H.2015. *Pemrograman Java untuk Programmer*.Tarabunga-Toba:Penerbit Andi.
3. Kadir, Abdul.2012.*Algoritma & pemrograman menggunakan Java*.Yogyakarta: Penerbit Andi.

3. Angket PTK

a. Siklus I

Form: ANGKET PTK SIKLUS I - 1444

Questions

4. Penggunaan E-Book dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh efisien *

- Sangat Setuju
- Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

5. Penggunaan E-Book dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah dipahami dan dimengerti *

- Sangat Setuju
- Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

b. Siklus II

Form: ANGKET PTK SIKLUS 2 - 1444

Questions

3. NO ABSENT *

Enter your answer

4. Penggunaan Handout dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh efisien *

- Sangat Setuju
- Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

5. Penggunaan Handout dan video dari Youtube dalam menyampaikan materi pembelajaran jarak jauh mudah di pahami dan dimengerti *

c. Siklus III

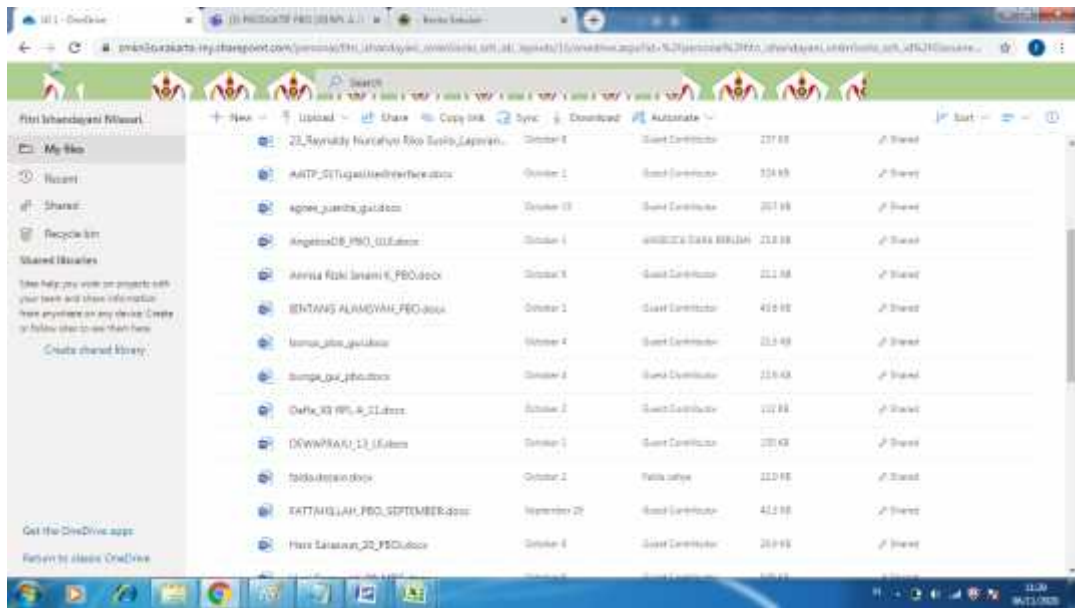


4. Hasil Evaluasi dan Angket PTK

a. Siklus I

Quiz Siklus I

LKPD Siklus I



Angket PTK Siklus I

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

No	Start Date	Completion Date	Email	Name	Nilai	Perencanaan 1	Perencanaan 2	Perencanaan 3	Perencanaan 4	Perencanaan 5
1	11/8/2017 06:31	11/8/2017 06:31	anonymous	Muhammad Fikri Nur Rizki RPL A	34	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
2	11/8/2017 06:47	11/8/2017 07:07	anonymous	Muhammad Hakan Spqur RPL A	32	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
3	11/8/2017 08:00	11/8/2017 08:00	anonymous	ZULWA SETIADI RPL A	34	Setuju	Tidak Setuju	Kurang	Kurang	Kurang
4	11/8/2017 14:34	11/8/2017 15:00	anonymous	DWINTRIO DRAVITO RA, SS RPL A	34	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
5	11/8/2017 18:54	11/8/2017 19:30	anonymous	Dafra Naufal Ghifary B RPL A	31	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
6	11/8/2017 24:00	11/8/2017 24:00	anonymous	Gibran Gath Prastowo RPL A	38	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Setuju
7	11/8/2017 26:25	11/8/2017 27:00	anonymous	ADNES LIANITA RPL A	30	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
8	11/8/2017 31:50	11/8/2017 38:41	anonymous	Roni Septiprta RPL A	31	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Setuju
9	11/8/2017 40:25	11/8/2017 46:04	anonymous	Muhammad Nur Nelay RPL A	23	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Kurang	Kurang	Kurang
10	11/8/2017 44:31	11/8/2017 46:08	anonymous	Heni Sarawati RPL A	20	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
11	11/8/2017 50:25	11/8/2017 50:51	anonymous	Angelisa Dana Barhania RPL A	29	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
12	11/8/2017 53:01	11/8/2017 53:26	anonymous	DEMO ALYANIK RPL A	18	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Setuju
13	11/8/2017 56:41	11/8/2017 57:51	anonymous	Muhammad Rivo Anta RPL A	25	Sangat Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
14	11/8/2018 00:34	11/8/2018 00:56	anonymous	Fahri Cahya Ramadani RPL A	35	Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
15	11/8/2018 02:30	11/8/2018 06:30	anonymous	RIFO HEDANAT RPL A	36	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Kurang
16	11/8/2018 08:24	11/8/2018 10:05	anonymous	IWAN ARDA SEPTEO RPL A	21	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
17	11/8/2018 08:30	11/8/2018 10:30	anonymous	Bima Pristama RPL A	20	Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
18	11/8/2018 08:30	11/8/2018 11:13	anonymous	Bintang Alimiyah RPL A	28	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
19	11/8/2018 08:30	11/8/2018 10:30	anonymous	MURHAMMAD RIZKI RPL A	26	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Kurang	Kurang	Kurang
20	11/8/2018 08:47	11/8/2018 10:30	anonymous	FERRANDYONDALIAI RPL A	17	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
21	11/8/2018 12:20	11/8/2018 12:44	anonymous	DEWA PRASU SIKSARI RPL A	13	Kurang Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
22	11/8/2018 21:54	11/8/2018 23:23	anonymous	Runga Citra Mawati RPL A	10	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
23	11/8/2018 23:21	11/8/2018 23:21	anonymous	RAATI MUSHADDAQ M RPL A	39	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Kurang	Kurang
24	11/8/2018 23:42	11/8/2018 24:15	anonymous	OCKA YORINI DWI SARIN RPL A	28	Kurang Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju

b. Siklus II

Quiz Siklus II

No	Matr	Nilai	Revisi	Nama	Kelas	Nilai	Revisi	Tipe
19	000000	00000	00000	AGNES JUANTA	XII RPL A	32		RadioButton
20	000000	00000	00000	MUHAMMAD NUR HIDAYAT	XII RPL A	33		RadioButton
21	000000	00000	00000	Falza Cahya Ramadhani	XII RPL A	33		RadioButton
22	000000	00000	00000	DATTA NAUTAL GUYIBY BHAGASEARA	XII RPL A	33		RadioButton
23	000000	00000	00000	ARAFI MUHAMMAD M.	XII RPL A	33		ComboBox
24	000000	00000	00000	MUHAMMAD YUSUF	XII RPL A	33		RadioButton
25	000000	00000	00000	DEWA PRABU SUSTAN PRAMUNGKAS	XII RPL A	33		RadioButton
26	000000	00000	00000	ANNISA BOKI ISMUNI KHOMADYAN	XII RPL A	34		CheckBox
27	000000	00000	00000	DAVID MAULANA HASIM	XII RPL A	32		CheckBox
28	000000	00000	00000	ZULHAN SETIADI	XII RPL A	34		CheckBox
29	000000	00000	00000	FERRANDI FERDINANDAH PERBAR	XII RPL A	32		CheckBox
30	000000	00000	00000	FATTAHULLAH CAIRA RUMAH HIDAYAT	XII RPL A	33		RadioButton
31	000000	00000	00000	BUMGA CITRA MENTARI	XII RPL A	33		RadioButton
32	000000	00000	00000	Nafanda Nurho Imani	XII RPL A	32		RadioButton
33	000000	00000	00000	Estha Pratama	XII RPL A	33		RadioButton
34	000000	00000	00000	Dennis Afandi	XII RPL A	33		RadioButton
35	000000	00000	00000	Rifan Maulana	XII RPL A	33		RadioButton
36	000000	00000	00000	SPKI HIDAYAT	XII RPL A	30		RadioButton
37	000000	00000	00000	AIE TH Pratiyati	XII RPL A	33		RadioButton
38	000000	00000	00000	SONUS ANFANTO	XII RPL A	33		RadioButton
39	000000	00000	00000	Bintang Alamagih	XII RPL A	33		RadioButton
40	000000	00000	00000	Angelita Dara Sarihana	XII RPL A	33		RadioButton
41	000000	00000	00000	DWINTRI DRAYITO RAJASA	XII RPL A	34		RadioButton
42	000000	00000	00000	Ahmad Nelan Syukur	XII RPL A	33		ComboBox

LKPD Siklus II

File Name	Created	Size	Owner
Eskatikan Cahra_14_PBO.docx	October 10	345 KB	FATTAHULLAH CAIRA RUMAH
GUI_PBO_RPLHidayat_30.docx	October 10	345 KB	RPL Hidayat
Plan Sarapan_LATO_20_PBO.docx	October 10	138 KB	HIM SARASWATI
LKPD PERTEMUAN 2_FERRANDI_17_XII RPL A...	October 9	282 KB	Guest Contributor
Muh Fariha Nur S_20_02 RPL R_LAPO Peris...	October 9	228 KB	MUHAMMAD FARISSE MU
Muhammad Eham Pratama_18_02 ARDOL...	Yesterday at 7:57 PM	480 KB	Guest Contributor
NidhoSetia_22_PBO.docx	October 10	131 KB	Guest Contributor
ockayla_20_06.docx	October 11	202 KB	Guest Contributor
PBO MUHAMMAD AGUNG SAFUL ARBAR...	October 10	381 KB	Guest Contributor
PBO USER INTERFACE BanaferrinE.docx	October 10	107 KB	ARAFI MUHAMMAD M M
pos_23_ButtonCheckRadio.docx	October 10	101 KB	Muhammad Nur Halqan
PBO_HAKAS_22.docx	October 11	200 KB	Guest Contributor
PBO_Muhammad Yusuf_30.docx	October 11	251 KB	Muhammad Yusuf

Angket PTK Siklus II

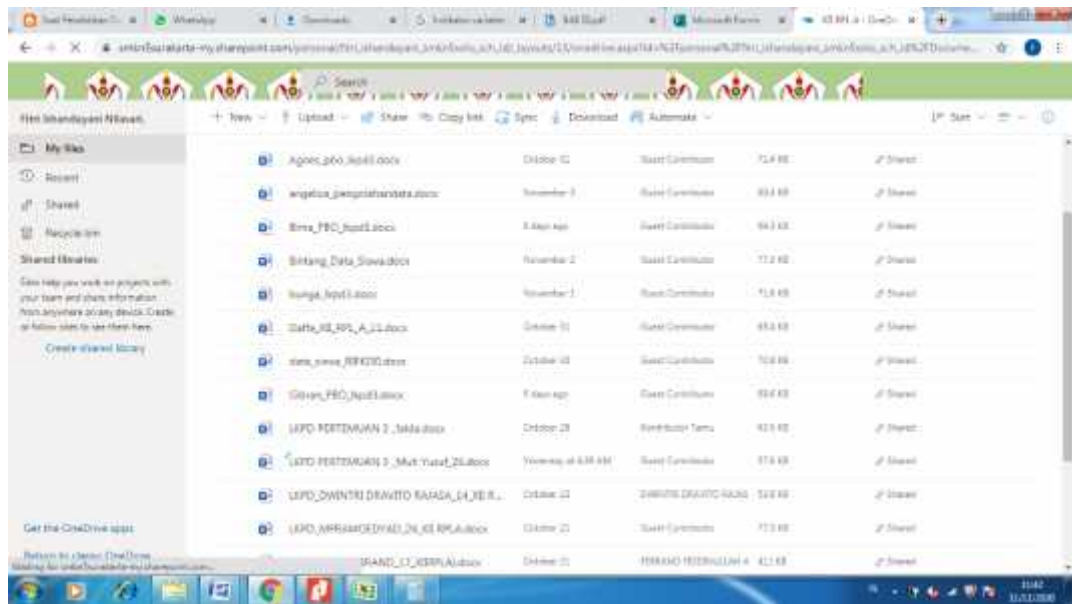
No	Materi	Jawaban	Nama	Nilai (1-100)	Kategori	Pembinaan
1	11/9/20 17:06:57	11/9/20 17:07:44	MUHAMMADPRAMOD MUHAMMAD PRAMOD	24	Setuju	Setuju
2	11/9/20 17:07:51	11/9/20 17:08:25	MuhammadHakan.rpl@muhammad Hakan	22	Setuju	Sangat Set
3	11/9/20 17:08:46	11/9/20 17:09:25	ZUDANSEPTIADI.rpl@ZUDAN SEPTIADI	34	Setuju	Setuju
4	11/9/20 17:13:53	11/9/20 17:14:31	ANNISA RIZKI ISNAINI.rpl@ANNISA RIZKI ISNAINI	04	Setuju	Setuju
5	11/9/20 17:18:46	11/9/20 17:17:17	DWINTI DRAVITO.rpl@DWINTI DRAVITO	14	Setuju	Setuju
6	11/9/20 17:19:56	11/9/20 17:20:01	DaffaNaufal.rpl@Daffa Naufal	11	Setuju	Setuju
7	11/9/20 17:25:13	11/9/20 17:25:47	GibranGalih.rpl@Gibran Galih	19	Kurang Setuju	Kurang Set
8	11/9/20 17:27:15	11/9/20 17:27:47	AGNES AJANITA.rpl@AGNES AJANITA	02	Setuju	Sangat Set
9	11/9/20 17:28:46	11/9/20 17:29:27	rosseptiantoni.rpl@ros septianto	21	Setuju	Kurang Set
10	11/9/20 17:46:09	11/9/20 17:46:44	MuhammadNur.rpl@Muhammad Nur	23	Kurang Setuju	Kurang Set
11	11/9/20 17:46:16	11/9/20 17:47:02	HERI SARASWATI.rpl@HERI SARASWATI	20	Setuju	Setuju
12	11/9/20 17:49:59	11/9/20 17:50:07	ANGELICA DARUS.rpl@ANGELICA DARUS	03	Setuju	Setuju
13	11/9/20 17:53:40	11/9/20 17:54:27	GENO ALFAREL.rpl@GENO AL	18	Setuju	Setuju
14	11/9/20 17:58:02	11/9/20 17:58:44	MUHAMMAD RIVU.rpl@MUHAMMAD RIVU	25	Sangat Setuju	Setuju
15	11/9/20 18:00:03	11/9/20 18:01:57	FalkaCahyaL.rpl@Falka Cahya	10	Setuju	Setuju
16	11/9/20 18:06:38	11/9/20 18:07:05	RifkiHidayat.rpl@Rifki Hidayat	30	Kurang Setuju	Setuju
17	11/9/20 18:10:17	11/9/20 18:11:31	BimaPratama.rpl@Bima Pratama	07	Setuju	Kurang Set
18	11/9/20 18:14:45	11/9/20 18:15:20	IVAN ARGA.rpl@IVAN ARGA	21	Setuju	Setuju
19	11/9/20 18:15:26	11/9/20 18:16:31	IVAN ARGA.rpl@IVAN ARGA	31	Setuju	Setuju
20	11/9/20 18:17:25	11/9/20 18:18:07	BINTANG ALAMSYAH.rpl@BINTANG ALAMSYAH	06	Sangat Setuju	Setuju
21	11/9/20 18:18:16	11/9/20 18:17:47	Muhammad Yusuf.rpl@Muhammad Yusuf	26	Setuju	Kurang Set
22	11/9/20 18:19:09	11/9/20 18:19:38	FERRAND FIDONULLAH.rpl@FERRAND FIDONULLAH	17	Tidak Setuju	Tidak Set
23	11/9/20 18:23:04	11/9/20 18:24:32	DEWA PRAJU.rpl@DEWA PRAJU	13	Kurang Setuju	Kurang Set
24	11/9/20 18:25:54	11/9/20 18:26:01	BUNDA CITRA.rpl@BUNDA CITRA	10	Kurang Setuju	Kurang Set

c. Siklus III

Quiz Siklus II

No	Nama	Total points	Quiz feedback	TULISAN NAMA U	Points	TULISAN P	Feedback	TULISAN R	Points	KELAS
1	anonymous	80		Muhammad Hakan Seikur	100				100	XII RPL A
2	anonymous	80		Falka Cahya Ramadhani	100				100	XII RPL A
3	anonymous	100		RIFI HIDAYAT	100				100	XII RPL A
4	anonymous	80		ARAFI MUSAHDUD M	100				100	XII RPL A
5	anonymous	100		Angelica Dara Berliana	100				100	XII RPL A
6	anonymous	100		Heri Saraswati	100				100	XII RPL A
7	anonymous	100		DAFFA NAUFAL GHYFARY BRALAGASARA	100				100	XII RPL A
8	anonymous	100		Muhammad Hakan Seikur	100				100	XII RPL A
9	anonymous	100		MUHAMMAD NUR HIDAYAT	100				100	XII RPL A
10	anonymous	80		BUNDA CITRA MINTARI	100				100	XII RPL A
11	anonymous	100		AGNES AJANITA	100				100	XII RPL A
12	anonymous	100		DEWA PRAJU SULTAN RAMUNGKAS	100				100	XII RPL A
13	anonymous	100		ANNISA RIZKI ISNAINI SUKOWIRYANI	100				100	XII RPL A
14	anonymous	100		Bima Pratama	100				100	XII RPL A
15	anonymous	100		FATMILLAH DARSA BUNDA HIDAYAT	100				100	XII RPL A
16	anonymous	80		DWINTI DRAVITO RAJASA	100				100	XII RPL A
17	anonymous	80		Muhammad Rivo Arifansa	100				100	XII RPL A
18	anonymous	80		DAVID MAULANA HARIM	100				100	XII RPL A
19	anonymous	80		FERRAND FIDONULLAH ANBAR	100				100	XII RPL A
20	anonymous	80		ZUDAN SEPTIADI	100				100	XII RPL A
21	anonymous	80		Nefanda Ribka Utami	100				100	XII RPL A
22	anonymous	80		Rosi Septianto	100				100	XII RPL A
23	anonymous	80		GENO ALFAREL	100				100	XII RPL A
24	anonymous	100		Bintang Alamisyah	100				100	XII RPL A

LKPD Siklus II



Angket PTK Siklus III

No	Start time	Completion time	Uraian	NAMA LENGKAP	KELAS	Nilai	Keperluan status	Keperluan status
1	11/6/20 17:07:48	11/6/20 17:08:54	MUHAMMADRAMAD MUHAMMAD PRANDE	Muhammad Prande	XI RPL A	24	Sangat Setuju	Setuju
2	11/6/20 17:08:12	11/6/20 17:08:04	Muhammad Hakan	Muhammad Hakan Syah	XI RPL A	23	Sangat Setuju	Sangat Setuju
3	11/6/20 17:08:29	11/6/20 17:09:04	ZUDAN SETIADI	ZUDAN SETIADI	XI RPL A	24	Sesuai	Kurang Setuju
4	11/6/20 17:08:49	11/6/20 17:07:50	ANNISARUNI	ANNISA KIDU ISMANNI	XI RPL A	04	Sesuai	Sesuai
5	11/6/20 17:07:24	11/6/20 17:08:38	DWINTRI DEWITO	DWINTRI DEWITO RALDI	XI RPL A	14	Setuju	Setuju
6	11/6/20 17:08:06	11/6/20 17:20:25	Dafra Naufal	Dafra Naufal Grytany	XI RPL A	11	Setuju	Setuju
7	11/6/20 17:27:54	11/6/20 17:26:31	Gibran Galih	Gibran Galih Prasasti	XI RPL A	18	Kurang Setuju	Kurang Setuju
8	11/6/20 17:27:54	11/6/20 17:25:25	ADNES AJANTA	ADNES AJANTA	XI RPL A	02	Sangat Setuju	Setuju
9	11/6/20 17:29:23	11/6/20 17:39:37	Rosi Septiarini	Rosi Septiarini	XI RPL A	31	Sesuai	Kurang Setuju
10	11/6/20 17:47:17	11/6/20 17:47:17	Muhammad Nur Fatma	Muhammad Nur Fatma	XI RPL A	23	Sesuai	Sesuai
11	11/6/20 17:47:07	11/6/20 17:48:09	HENI SARASWATI	Heni Saraswati	XI RPL A	08	Setuju	Setuju
12	11/6/20 17:51:03	11/6/20 17:51:48	ANGELICA DAN BERLIANA	Angelica Dana Berliana	XI RPL A	03	Sesuai	Sangat Setuju
13	11/6/20 17:54:35	11/6/20 17:55:31	GENO ALFARDI	GENO ALFARDI	XI RPL A	18	Sangat Setuju	Sangat Setuju
14	11/6/20 17:58:31	11/6/20 17:58:27	MUHAMMAD RIVO	Muhammad Rivo Artha	XI RPL A	25	Sangat Setuju	Setuju
15	11/6/20 18:01:42	11/6/20 18:02:03	Faida Cahya Ramadhani	Faida Cahya Ramadhani	XI RPL A	15	Setuju	Setuju
16	11/6/20 18:07:24	11/6/20 18:07:42	RIFI HIDAYAT	RIFI HIDAYAT	XI RPL A	20	Setuju	Setuju
17	11/6/20 18:11:28	11/6/20 18:12:02	Dina Pratama	Dina Pratama	XI RPL A	07	Kurang Setuju	Kurang Setuju
18	11/6/20 18:18:30	11/6/20 18:17:44	IVAN ARDA SEPTIO	IVAN ARDA SEPTIO	XI RPL A	21	Setuju	Setuju
19	11/6/20 18:18:37	11/6/20 18:18:39	Bintang Alamsyah	Bintang Alamsyah	XI RPL A	08	Sangat Setuju	Setuju
20	11/6/20 18:28:31	11/6/20 18:28:38	Muhammad Yusuf	Muhammad Yusuf	XI RPL A	26	Sesuai	Setuju
21	11/6/20 18:28:31	11/6/20 18:25:32	FERRAND FIDONULLAH	FERRAND FIDONULLAH	XI RPL A	17	Kurang Setuju	Kurang Setuju
22	11/6/20 18:28:47	11/6/20 18:25:42	DEWA PRALU SULTAN	DEWA PRALU SULTAN	XI RPL A	13	Setuju	Setuju
23	11/6/20 18:29:33	11/6/20 18:25:42	Bunga Citra Mantari	Bunga Citra Mantari	XI RPL A	10	Kurang Setuju	Kurang Setuju
24	11/6/20 18:29:33	11/6/20 18:25:45	ARAFI MUHAMMAD M	ARAFI MUHAMMAD M	XI RPL A	05	Setuju	Setuju