

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 1

| Satuan Pendidikan | Tahun Pelajaran | Kelas/Prog/Semester |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| SMA Negeri 8 Surakarta | 2021/2022 | XII/IPS/Gasal |

| Mata Pelajaran | Materi Pokok | Alokasi waktu | Jml. Pertemuan |
|--|---|---------------|----------------|
| Informatika | Algoritma dan Pemrograman: Kualitas Program (Pertemuan 1 - 2) | 4 x 45' | 2 x pertemuan |
| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | | |
| 3.4 Mengetahui kualitas program/source code dari kriteria yang diberikan (readability, Robustness, performance). | 3.4.1. Menjelaskan konsep kualitas sebuah program 3.4.2. Mengenali apakah kode program tersebut readable, robust dan/atau performansinya. (C2) | | |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan scientific dan model pembelajaran **Problem Based Learning** peserta didik dapat memahami konsep kualitas program dengan mengembangkan nilai karakter **kemandirian**, terampil melakukan perubahan melakukan kompilasi ulang, dan test ulang sehingga program dapat berperilaku sesuai spesifikasi perubahan (**communication & collaboration**), menganalisis (C4) dan mencari solusi permasalahan (C4) dalam melakukan perubahan pada suatu kode program (**critical thinking & Problem Solving**).

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran
- Memberi motivasi belajar siswa sesuai manfaat materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai
- Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan

2. Kegiatan Inti (sesuai model pembelajaran yang dipakai)

- Mengidentifikasi masalah:** Guru menayangkan media pembelajaran tentang konsep kualitas program pada **google classroom** dengan link: <https://classroom.google.com/c/NDY0NjY2ODAyNjda?cjc=fnleqyu>. Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menggali informasi (C2), bertanya, memberikan pendapat (C2), dan menyimpulkan (C5) terhadap kualitas program tersebut. (**communication**)
- Menetapkan masalah:** Peserta didik membuat kelompok (C4) untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan, dan saling bertukar informasi mengenai tentang konsep kualitas program. (**collaboration**)
- Mengembangkan solusi:** Peserta didik berdiskusi untuk memecahkan masalah (C4) & menyimpulkan (C5) dan mempresentasikan hasil diskusi atau. (**Collaboration**)
- Melakukan tindakan strategis:** Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi tentang konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Melihat ulang dan mengevaluasi:** Peserta didik melakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran tentang konsep konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program. (**Critical Thinking & Problem Solving**)

3. Kegiatan Penutup

- Mengevaluasi rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasilnya serta manfaat pembelajaran
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan **menyimpulkan (C5)** kegiatan pembelajaran hari ini.
- Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas
- Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

C. Penilaian

- Sikap : Observasi saat pembelajaran tentang sikap kritis, kerjasama dan kolaboratif.
- Pengetahuan : Tes tulis bentuk uraian tentang konsep konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Keterampilan : Hasil produk makalah tentang Kualitas program.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 2

| Satuan Pendidikan | Tahun Pelajaran | Kelas/Prog/Semester |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| SMA Negeri 8 Surakarta | 2021/2022 | XII/IPS/Gasal |

| Mata Pelajaran | Materi Pokok | Alokasi waktu | Jml. Pertemuan |
|---|---|---------------|----------------|
| Informatika | Algoritma dan Pemrograman (Pertemuan ke-3 dan 4) | 4 x 45' | 2 x pertemuan |
| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | | |
| 3.5 Test Case dan tata cara pegujian program. | 3.5.1. Memahami konsep kompilasi program. 3.5.2. Melakukan perubahan, melakukan kompilasi ulang, dan test ulang sehingga program dapat berperilaku sesuai spesifikasi perubahan. | | |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan scientific dan model pembelajaran **Problem Based Learning** peserta didik dapat memahami konsep kompilasi program dengan mengembangkan nilai karakter **kemandirian**, terampil melakukan perubahan melakukan kompilasi ulang, dan test ulang program sehingga dapat berperilaku sesuai kriteria perubahan (**communication & collaboration**), menganalisis (C4) dan mencari solusi permasalahan (C4) dalam melakukan perubahan pada suatu kode program (**critical thinking & Problem Solving**).

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran
- Memberi motivasi belajar siswa sesuai manfaat materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai
- Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan

2. Kegiatan Inti (sesuai model pembelajaran yang dipakai)

- Mengidentifikasi masalah:** Peserta didik menyimak video dan paparan guru tentang konsep kompilasi program.
- Menetapkan masalah:** Peserta didik merumuskan permasalahan berkaitan dengan konsep dasar Kualitas program pada **google classroom** dengan link: <https://classroom.google.com/c/NDY0NjY2ODAyNjda?cjc=fnleqyu>.
- Mengembangkan solusi:** Peserta didik dengan difasilitasi dan dibimbing pendidik bekerja sama dalam kelompok secara kritis membandingkan pengetahuan dan pandangan tentang kompilasi program.
- Melakukan tindakan strategis:** Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi tentang kompilasi program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Melihat ulang dan mengevaluasi:** Peserta didik melakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran tentang konsep konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program. (**Critical Thinking & Problem Solving**)

3. Kegiatan Penutup

- Mengevaluasi rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasilnya serta manfaat pembelajaran
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan **menyimpulkan (C5)** kegiatan pembelajaran hari ini.
- Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas
- Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

C. Penilaian

- Sikap : Observasi saat pembelajaran tentang konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Pengetahuan : Tes tulis bentuk uraian tentang konsep kompilasi program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Keterampilan : Praktik melakukan kompilasi kode program dan melakukan analisis.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 3

| Satuan Pendidikan | Tahun Pelajaran | Kelas/Prog/Semester |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| SMA Negeri 8 Surakarta | 2021/2022 | XII/IPS/Gasal |

| Mata Pelajaran | Materi Pokok | Alokasi waktu | Jml. Pertemuan |
|--|--|---------------|----------------|
| Informatika | Algoritma dan Pemrograman (Pertemuan ke-5 s/d 7) | 6 x 45' | 3 x pertemuan |
| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | | |
| 3.5 Test Case dan tata cara pengujian program. | 3.5.3. Memahami prinsip pengujian program. 3.5.4. Mendeskripsikan jenis dan metode pengujian program. | | |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan scientific dan model pembelajaran **Discovery Based Learning** peserta didik dapat memahami konsep pengujian program dengan mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk apa yang mereka ketahui dan pahami dalam suatu bentuk akhir.

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran
- Memberi motivasi belajar siswa sesuai manfaat materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai
- Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan

2. Kegiatan Inti (sesuai model pembelajaran yang dipakai)

- Memberikan stimulan:** Peserta didik mengamati video tentang teknik pengujian program dan melakukan tanya jawab tentang video tersebut melalui link **google classroom:** <https://classroom.google.com/c/NDY0NjY2ODAyNjda?cjc=fnleqyu>
- Identifikasi masalah:** Peserta didik mengidentifikasi masalah sebanyak mungkin tentang pengujian program beserta solusinya.
- Pengumpulan Data:** Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan pengumpulan data dan informasi model literasi menggunakan internet.
- Pengolahan Data:** menggunakan aplikasi olah data sebagai dasar untuk membuat konsep generalisasi.
- Verifikasi/Pembuktian:** Berdasarkan hasil dari pengolahan dan tafsiran, peserta didik diarahkan untuk memeriksa kembali informasi yang ada, untuk menentukan hipotesa terbukti atau tidak. (**Critical Thinking & Problem Solving**)
- Menarik Kesimpulan:** Peserta membuat kesimpulan dari permasalahan dan penyelesaian yang dibuat dengan tetap memperhatikan verifikasi data.

3. Kegiatan Penutup

- Mengevaluasi rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasilnya serta manfaat pembelajaran
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan **menyimpulkan (C5)** kegiatan pembelajaran hari ini.
- Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas
- Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

C. Penilaian

- Sikap : Observasi saat pembelajaran tentang konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Pengetahuan : Tes tulis bentuk uraian tentang konsep konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Keterampilan : Makalah tentang teknik dan metode pengujian program.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 4

| Satuan Pendidikan | Tahun Pelajaran | Kelas/Prog/Semester |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| SMA Negeri 8 Surakarta | 2021/2022 | XII/IPS/Gasal |

| Mata Pelajaran | Materi Pokok | Alokasi waktu | Jml. Pertemuan |
|--|--|---------------|----------------|
| Informatika | Aspek Legal Formal TIK (Pertemuan ke-8 dan 9) | 4 x 45' | 2 x pertemuan |
| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | | |
| 3.6 Mengetahui dan memahami aspek legal dari TIK seperti : privacy, data, property, information, identity serta dampaknya. | 3.7.1. Memahami definisi tentang privacy, data property, information identify. 3.7.2. Mengenali kasus-kasus terkait definisi yang dipahaminya | | |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan scientific dan model pembelajaran **Discovery Based Learning** peserta didik dapat memahami aspek legal formal TIK dengan mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk apa yang mereka ketahui dan pahami dalam suatu bentuk akhir.

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran
- Memberi motivasi belajar siswa sesuai manfaat materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai
- Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan

2. Kegiatan Inti (sesuai model pembelajaran yang dipakai)

- Memberikan stimulan:** Peserta didik mengamati video tentang kasus tentang pelanggaran legal formal TIK dan melakukan tanya jawab tentang video tersebut melalui link **google classroom**: <https://classroom.google.com/c/NDY0NjY2ODAYNjda?cjc=fnleqyu>
- Identifikasi masalah:** Peserta didik mengidentifikasi masalah sebanyak mungkin tentang pengujian program beserta solusinya.
- Pengumpulan Data:** Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan pengumpulan data dan informasi model literasi menggunakan internet.
- Pengolahan Data:** menggunakan aplikasi olah data sebagai dasar untuk membuat konsep generalisasi.
- Verifikasi/Pembuktian:** Berdasarkan hasil dari pengolahan dan tafsiran, peserta didik di arahkan untuk memeriksa kembali informasi yang ada, untuk menentukan hipotesa terbukti atau tidak. (**Critical Thinking & Problem Solving**)
- Menarik Kesimpulan:** Peserta membuat kesimpulan dari permasalahan dan penyelesaian yang dibuat dengan tetap memperhatikan verifikasi data.

3. Kegiatan Penutup

- Mengevaluasi rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasilnya serta manfaat pembelajaran
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan **menyimpulkam (C5)** kegiatan pembelajaran hari ini.
- Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas
- Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

C. Penilaian

- Sikap : Observasi saat pembelajaran tentang konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Pengetahuan : Tes tulis bentuk uraian tentang konsep konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Keterampilan : Makalah tentang teknik dan metode pengujian program.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 5

| Satuan Pendidikan | Tahun Pelajaran | Kelas/Prog/Semester |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| SMA Negeri 8 Surakarta | 2021/2022 | XII/IPS/Gasal |

| Mata Pelajaran | Materi Pokok | Alokasi waktu | Jml. Pertemuan |
|--|--|---------------|----------------|
| Informatika | Aspek Legal Formal TIK (Pertemuan ke-11 dan 12) | 4 x 45' | 2 x pertemuan |
| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | | |
| 3.7 Mengetahui ada berbagai hukum dan etika internasional yang dapat mempengaruhi aspek legal perangkat lunak. | 3.7.1. Memahami hukum dan etika internasional yang dapat mempengaruhi aspek legal perangkat lunak. | | |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan scientific dan model pembelajaran ***Inquiry Based Learning*** peserta didik dapat memahami hukum dan etika internasional aspek legal perangkat lunak dengan cara mencari kebenaran, informasi/pengetahuan, menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan-penemuannya dengan penuh percaya diri serta dapat memahami dan menggunakan semuanya dalam fase kehidupan sehari-hari.

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran
- Memberi motivasi belajar siswa sesuai manfaat materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai
- Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan

2. Kegiatan Inti (sesuai model pembelajaran yang dipakai)

- Merumuskan masalah*: Peserta didik menyimak paparan dari guru tentang hukum dan etika internasional aspek legal perangkat lunak tersebut melalui link **google classroom**: <https://classroom.google.com/c/NDY0NjY2ODAyNjda?cjc=fnleqyu>
- Melakukan Observasi*: Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan pengamatan dan pengumpulan data atau informasi tentang materi yang dipelajari menggunakan literasi digital.
- Menganalisa dan menyajikan*: Peserta didik menggunakan aplikasi olah data sebagai tool untuk melakukan analisa tentang hukum dan etika internasional aspek legal perangkat lunak dan menyajikan hasil analisa dalam bentuk laporan.
- Mengkomunikasikan*: Peserta mempresentasikan hasil pengamatan dan analisa yang telah dilakukan melalui google classroom dan *google meet* atau *zoom meeting*.

3. Kegiatan Penutup

- Mengevaluasi rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasilnya serta manfaat pembelajaran
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan **menyimpulkam (C5)** kegiatan pembelajaran hari ini.
- Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas
- Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

C. Penilaian

- Sikap : Observasi saat pembelajaran tentang konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Pengetahuan : Tes tulis bentuk uraian tentang konsep konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Keterampilan : Video tentang hukum dan etika internasional aspek legal perangkat lunak.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 6

| Satuan Pendidikan | Tahun Pelajaran | Kelas/Prog/Semester |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| SMA Negeri 8 Surakarta | 2021/2022 | XII/IPS/Gasal |

| Mata Pelajaran | Materi Pokok | Alokasi waktu | Jml. Pertemuan |
|--|--|---------------|----------------|
| Informatika | Aspek Legal Formal TIK (Pertemuan ke-13 dan 14) | 4 x 45' | 2 x pertemuan |
| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | | |
| 3.8 Mengetahui manfaat kemampuan TIK dan Informatika dalam berbagai bidang pekerjaan | 3.8.1. Mengetahui Berbagai karir terkait TIK baik yang sebagai disiplin ilmu inti, atau sebagai multi disiplin. 3.8.2. Memahami Manfaat pengetahuan tentang TIK dalam karir, berbagai karir yang membutuhkan TIK dan khusus bidang TIK. | | |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan scientific dan model pembelajaran **Problem Based Learning** peserta didik dapat mengetahui berbagai karir TIK dalam disiplin ilmu dan manfaatnya dengan mengembangkan nilai karakter kemandirian, menganalisis (C4) dan mencari solusi permasalahan (C4) dalam melakukan perubahan pada suatu kode program (**critical thinking & Problem Solving**).

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

- Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran
- Memberi motivasi belajar siswa sesuai manfaat materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai
- Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan

2. Kegiatan Inti (sesuai model pembelajaran yang dipakai)

- Mengidentifikasi masalah:** Guru menayangkan media pembelajaran berbagai karir dalam bidang TIK dan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menggali informasi (C2), bertanya, memberikan pendapat (C2), dan menyimpulkan (C5) terhadap kualitas program tersebut. (**communication**)
- Menetapkan masalah:** Peserta didik membuat kelompok (C4) untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan, dan saling bertukar informasi mengenai tentang konsep kualitas program. (**collaboration**)
- Mengembangkan solusi:** Peserta didik berdiskusi untuk memecahkan masalah (C4) & menyimpulkan (C5) dan mempresentasikan hasil diskusi atau. (**Collaboration**)
- Melakukan tindakan strategis:** Peserta didik bertanya tentang hal yang belum dipahami atau guru menyampaikan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi tentang konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Melihat ulang dan mengevaluasi:** Peserta didik melakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran tentang berbagai karir dalam bidang TIK. (**Critical Thinking & Problem Solving**)

3. Kegiatan Penutup

- Mengevaluasi rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasilnya serta manfaat pembelajaran
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan **menyimpulkan (C5)** kegiatan pembelajaran hari ini.
- Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas
- Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

C. Penilaian

- Sikap : Observasi saat pembelajaran tentang konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Pengetahuan : Tes tulis bentuk uraian tentang konsep konsep kualitas program dan analisa dampak perubahan pada kode program.
- Keterampilan : Video tentang hukum dan etika internasional aspek legal perangkat lunak.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

LEMBAR PENILAIAN

Mata Pelajaran : Informatika
Kelas/Prog/Sem : XII/IPS/Ganjil
Materi : Algoritma dan Pemrograman → Konsep Kualitas Program

1. Teknik Penilaian dan Bentuk Instrumen

| Teknik | Bentuk Instrumen |
|----------------------|--------------------------------------|
| Pengamatan Keaktifan | Lembar Keaktifan dan rubik penilaian |
| Tes Tertulis | Essay |

2. Instrumen Penilaian

a. Lembar keaktifan siswa

| No | Aspek yang dinilai | 3 | 2 | 1 | Keterangan |
|----|---|---|---|---|------------|
| 1. | Menyimak WA grup kelas Absen di Google Classroom | | | | |
| 2. | Berpartisipasi menanggapi pesan guru | | | | |

Rubik keaktifan siswa

- 1 = jika peserta didik tidak konsisten memperlihatkan keaktifan dalam grup
- 2 = jika peserta didik kurang konsisten memperlihatkan keaktifan dalam grup
- 3 = jika peserta didik konsisten memperlihatkan keaktifan dalam grup

b. Penilaian pemahaman konsep

Bentuk soal essay

1. Jumlah soal = 5 butir soal
2. Skor Ideal = 100
3. Bobot Soal = lihat tabel

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

PEDOMAN PENSKORAN TUGAS 1

| No Soal | Kriteria | Skor |
|---------|---|------|
| 1 | Konsep Kualitas program sesuai ISO 9126 | |
| | a. Menjelaskan peranan algoritma dalam membuat kode program | 20 |
| | b. Menjelaskan Kualitas program berdasarkan kriteria | 15 |
| | c. Menjelaskan kriteria penilaian program | 5 |
| | d. Tidak menjawab | 0 |
| 2 | Kriteria penilaian Kualitas program | |
| | a. Menjelaskan dan memberikan contoh 3 kriteria (<i>Readability, Robustness, performance</i>) | 20 |
| | b. Menjelaskan 3 kriteria (<i>Readability, Robustness, performance</i>) | 15 |
| | c. Menjelaskan kurang kriteria (<i>Readability, Robustness, performance</i>) | 5 |
| | d. Tidak menjawab | 0 |
| 3 | Alasan pengujian program | |
| | a. Menjelaskan hirarki perangkat lunak dan program dapat berjalan saat diimplementasikan | 20 |
| | b. Menjelaskan kelayakan sebuah program | 15 |
| | c. Menjelaskan kecacatan sebuah program | 10 |
| | d. Tidak menjawab | 0 |
| 4 | Siklus pengembangan program SDLC (System Development Life Cycle) | |
| | a. Mendeskripsikan planning, analyzing, design dan evaluating | 20 |
| | b. Mendeskripsikan planning, analyzing, dan design | 15 |
| | c. Mendeskripsikan planning dan analyzing | 10 |
| | d. Mendeskripsikan planning saja | 5 |
| | e. Tidak menjawab | 0 |
| 5 | Cakupan pengujian program | |
| | a. Mendeskripsikan strategi dan metode (Blackbox dan whitebox) | 20 |
| | b. Mendeskripsikan metode pengujian program | 15 |
| | c. Mendeskripsikan strategi Pengujian program | 10 |
| | d. Tidak menjawab | 0 |
| | JUMLAH SKOR TOTAL | 100 |

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

BENTUK SOAL / TUGAS 1

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar !

1. Kualitas program sangat mempengaruhi kinerjanya saat diimplementasikan, karena program yang berkualitas dapat membutuhkan beberapa teknik penilaian. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Kualitas program!
2. Penilaian kualitas program harus menggunakan kriteria tertentu, diantaranya adalah **Readability, Robustness, performance**. Jelaskan tentang ketiga hal tersebut!
3. Tujuan akhir penilaian kualitas program adalah agar program dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan saat diimplementasikan. Jelaskan alasan yang mendasar perlunya penilaian kualitas program!
4. Siklus pengembangan perangkat lunak atau sering disebut juga dengan SDLC (**System Development Life Cycle**) adalah periode waktu yang diawali dengan keputusan untuk mengembangkan produk perangkat lunak dan berakhir setelah perangkat lunak diserahkan. Sebut dan jelaskan tahapan dalam SDLC!
5. Pengujian perangkat lunak seharusnya menghabiskan waktu 30% – 40% dari total biaya pembangunan perangkat lunak. Pengujian merupakan bagian dari salah satu tugas software verification dan validation, yang merupakan bagian dari software quality assurance. Jelaskan cakupan pengujian suatu program!

KUNCI JAWABAN TUGAS 1

1. ISO 9126 adalah standar terhadap kualitas perangkat lunak yang diakui secara internasional. ISO 9126 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software. Selain itu, standar ISO juga harus dipenuhi dari sisi manajemen. Jika manajemennya tidak memenuhi standar ISO maka hasil kerjanya pun tidak dapat diberikan sertifikat standar ISO.
2. **Readability** berarti sebuah program dapat dan mudah untuk dibaca serta dipelajari oleh user, baik itu programmer maupun user biasa setidaknya bisa mengerti algoritmanya. **Writability** artinya program dapat ditulis secara jelas, ringkas, cepat, dan benar. **Robustness** maksudnya adalah kemampuan sebuah sistem komputer dalam menghadapi error ketika eksekusi program sedang dijalankan. Penerapan robustness ini dapat termasuk dalam hal apa saja, salah satu contohnya adalah algoritma sebuah program.
3. Suatu produk perangkat lunak harus menyediakan fungsi suatu jenis dan waktu yang sama ketika pemakai memerlukannya dan produk harus berjalan tanpa ada kendala yang berupa bug atau kecacatan yang lain.
4. Tahapan SDLC:
 - a. Planning: Lebih menekankan pada aspek studi kelayakan pengembangan sistem (feasibility study)
 - b. Analyzing: Pada tahap analisis sistem, akan dilakukan beberapa tahap meliputi study literature. Study literature ini berguna untuk dapat menemukan kasus yang dapat ditangani oleh sistem dan juga mendefinisikan sebuah sistem.
 - c. Design: Dokumen desain sistem fokus pada bagaimana caranya agar dapat memenuhi berbagai fungsi yang dibutuhkan oleh sebuah system
 - d. Integrasi dan Pengujian: pengembang akan mempresentasikan sistem perangkat lunak yang telah memenuhi keadaan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Laporan analisis dan pengujian akan dihasilkan dengan arahan oleh pengembang bagian penjamin mutu (quality assurance) dan user.
5. Cakupan pengujian perangkat lunak:

- a. Strategi : Mengintegrasikan metode perancangan kasus uji dalam sekumpulan langkah yang direncanakan.
- b. Metode pengujian, mencakup perancangan kasus uji dengan menggunakan metode White Box atau Black Box.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

SOAL REMIDI

Jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Jelaskan pengertian Kualitas suatu program !
2. Jelaskan kriteria Performance dalam pegujian suatu program !
3. Jelaskan kriteria Robustness dalam pegujian suatu program !
4. Jelaskan tentang ISO 9126!
5. Apakah yang dimaksud dengan SDLC !

selamat mengerjakan

JAWABAN SOAL REMIDI

1. kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software.
2. Performance, yaitu ukuran dari kinerja sebuah program yang dibuat. Dalam rangkaian sebuah test untuk menguji sebuah program, langkah ini yaitu langkah terakhir pada pengujian tersebut. Sebuah program harus memiliki kinerja yang baik dan sesuai dengan algoritma yang diperintahkan oleh pengguna.
3. **Robustness** maksudnya adalah kemampuan sebuah sistem komputer dalam menghadapi error ketika eksekusi program sedang dijalankan. Penerapan robustness ini dapat termasuk dalam hal apa saja, salah satu contohnya adalah algoritma sebuah program.
4. ISO 9126 adalah standar terhadap kualitas perangkat lunak yang diakui secara internasional.
5. SDLC (Systems Development Life Cycle) atau Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi.

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003

MATERI PENGAYAAN

Cara Melihat Source Code Website

Cara mengetahui itu semua dapat dilakukan dengan cara melihat source code website atau blog sang creator. Perhatikan langkah-langkah berikut!

1. Buka halaman website atau blog yang ingin dilihat source code-nya. Dalam tutorial kali ini akan menggunakan halaman utama dari <https://belajar.kemdikbud.go.id/>. Setelah halaman sudah ter-load secara sempurna. Selanjutnya, klik kanan pada halaman tersebut, maka akan muncul pilihan dan pilih "**lihat sumber laman**".
2. Akan muncul halaman di tab baru secara otomatis, dan di situlah kita bisa melihat source code-nya. Cara yang telah dijelaskan tersebut adalah ketika kita membuka halaman website atau blog menggunakan browser Chrome dalam bahasa Indonesia. Anda menggunakan firefox langkahnya sama seperti tersebut cuma pilihannya "**View Page Source**".
3. Pada halaman source code ini kita bisa melihat kode HTML dan CSS apa yang dipakai bahkan sampai kode Javascript juga bisa dilihat, biasanya pada kode Javascript sudah dienkripsi sehingga susah untuk dibaca.
4. Pada beberapa website atau blog, terkadang sang creator mencegah agar halaman websitenya tidak bisa di klik kanan. Cara untuk mengatasinya adalah dengan memilih menu option pada browser dan pilih "lihat sumber laman" pada chrome. Pada firefox pilih "**View Page Source**" atau langsung tekan CTRL + U secara bersamaan. Setelah kita melihat source code-nya, tinggal kita pelajari isi kode tersebut dan semoga mendapat ide baru yang dapat diterapkan dalam pembuatan web.
5. Supaya lebih jelas untuk melihat kode sumber atau source code pada halaman web, gunakan cara berikut!
 - a. Firefox – CTRL + U (tekan tombol CTRL dan U pada keyboard secara bersamaan). Atau menuju ke menu "Firefox" dan kemudian klik pada "Web Developer" dan kemudian "Page Source".
 - b. Internet Explorer – CTRL + U. Atau klik kanan dan pilih "View Source".
 - c. Chrome – CTRL + U. Atau dapat mengklik ikon tiga garis horizontal di sudut kanan atas. Kemudian klik pada "**Tools**" dan pilih "**View Source**".
 - d. Opera – CTRL + U. Atau juga dapat klik kanan pada halaman web dan pilih "**View Page Source**".

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Drs. Daryanto
NIP. 196304211989031014

Surakarta, 15 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran Informatika

Muslim Heri Kiswanto, S.Kom
NIP. 198105292009021003