

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1. Surat Keputusan (SK) Dekan Fakultas

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOMOR : 11/PINF/PBI/2019**

**TENTANG  
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) MAHASISWA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir Skripsi (TAS) mahasiswa, dipandang perlu mengangkat dosen pembimbingnya;
- b. bahwa untuk keperluan sebagaimana dimaksud pada huruf a perlu menetapkan Keputusan Dekan Tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mengingat : 1. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999 Tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan menjadi Universitas;
4. Peraturan Mendiknas RI Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Peraturan Mendiknas RI Nomor 34 Tahun 2011 Tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 98/MPK.A4/KP/2013 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
7. Peraturan Rektor Nomor 2 Tahun 2014 tentang Peraturan Akademik;
8. Keputusan Rektor Nomor 800/UN.34/KP/2016 tahun 2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.**

PERTAMA : Mengangkat Saudara :

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Nama             | : Dr. Priyanto, M.Kom.  |
| NIP              | : 19620625 198503 1 002 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Tk.I , III/d   |
| Jabatan Akademik | : Lektor                |

sebagai Dosen Pembimbing Untuk mahasiswa penyusun Tugas Akhir Skripsi (TAS) :

|                  |                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama             | : Angkati Permani                                                                                                                    |
| NIM              | : 12520244037                                                                                                                        |
| Prodi Studi      | : Pend. Teknik Informatika - S1                                                                                                      |
| Judul Skripsi/TA | : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 REMBANG |

- KEDUA : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan bertanggungjawabkan pelaksanaan kegiatan bimbingan terhadap mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sampai mahasiswa dimaksud dinyatakan lulus.
- KETIGA : Biaya yang diperlukan dengan adanya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 21 Januari 2019.

Tembusan Keputusan Dekan ini disampaikan kepada :

1. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik;
  2. Kepala Bagian Tata Usaha Fakultas Teknik;
  3. Kepala Subbagian Keuangan dan Akuntansi Fakultas Teknik;
  4. Kepala Subbagian Pendidikan Fakultas Teknik;
  5. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik;
  6. Mahasiswa yang bersangkutan;
- Universitas Negeri Yogyakarta.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 21 Januari 2019



DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA,

  
Dr. Ir. Drs. WIDARTO, M.Pd.  
NIP. 19631230 198812 1 001

## LAMPIRAN 2. Lembar Persetujuan Proposal Penelitian

### LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN  
BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI REKAYASA  
PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 REMBANG PURBALINGGA**

Disusun oleh :

Angkati Permani

NIM. 12520244037

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, April 2019

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Informatika,



Handaru Jati, ST.,M.M.,M.T.,Ph.D  
NIP. 19740511 199903 1 002

Disetujui  
Dosen Pembimbing,



Dr. Priyanto, M.Kom  
NIP. 19620625 198503 1 002

### LAMPIRAN 3. Surat Ijin Penelitian dari FT UNY



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 76/UN34.15/LT/2019  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : Izin Penelitian

13 Februari 2019

Yth . 1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta c.q. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik DIY  
2. Kepala SMK NEGERI 1 REMBANG

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Angkati Permani  
NIM : 12520244037  
Program Studi : Pend. Teknik Informatika - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN  
BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT  
LUNAK DI SMK NEGERI 1 REMBANG  
Waktu Penelitian : 13 Februari - 13 Maret 2019

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Dekan,  
Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.  
NIP 19631230 198812 1 001

Tembusan :  
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;  
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

## LAMPIRAN 4. Surat Rekomendasi Penelitian dari Badan KESBANGPOL DIY



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233  
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 13 Februari 2019

Kepada Yth. :

Nomor : 074/1615/Kesbangpol/2019  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Gubernur Jawa Tengah  
Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa  
Tengah

di Semarang

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Nomor : 76/UN34.15/LT/2019  
Tanggal : 13 Februari 2019  
Perihal : Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : **"PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 REMBANG"** kepada:

Nama : ANGKATI PERMANI  
NIM : 12520244037  
No.HP/Identitas : 082240227772/3303136310940001  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : SMK Negeri 1 Rembang, Provinsi Jawa Tengah  
Waktu Penelitian : 13 Februari 2019 s.d 13 Maret 2019

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

KEPALA  
BADAN KESBANGPOL DIY  
  
AGUNG SUPRIYONO, SH  
NIP. 19601026 199203 1 004

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.

## LAMPIRAN 5. Surat Rekomendasi Penelitian DPMPTSP Jawa Tengah



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH**  
**DINAS PENANAMAN MODAL**  
**DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
Jalan Mgr. Sugiyopranoto Nomor 1 Semarang Kode Pos 50132 Telepon : 024- 3547091, 3547438,  
3541487 Faksimile 0243549560 Laman <http://dpmpptsp.jatengprov.go.id> Surat Elektronik  
[dpmpptsp@jatengprov.go.id](mailto:dpmpptsp@jatengprov.go.id)

REKOMENDASI PENELITIAN  
NOMOR : 070/9650/04.5/2019

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian ;
2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 72 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah ;
3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 18 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Provinsi Jawa Tengah ;
4. Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 69 tahun 2003 tentang Perubahan Atas Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 64 Tahun 2002 tentang Pejabat Pelaksana Tugas (PLT), Pejabat Pelaksana Harian (PLH) dan Pejabat Yang Menjalankan Tugas (YMT) Pada Unit Organisasi Perangkat Daerah Provinsi Jawa Tengah ;
5. Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 821.2/27 tahun 2019 tentang Penunjukan Pejabat Pelaksana Tugas (Plt) Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.
- Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 074/1615/Kesbangpol/2019 Tanggal : 13 Februari 2019 Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : ANGKATI PERMANI
2. Alamat : Bodaskarangjati RT 02 RW 05 Desa Bodaskarangjati, Kec. Rembang Kab. Purbalingga Provinsi Jawa Tengah
3. Pekerjaan : Mahasiswa

Untuk : Melakukan Penelitian dengan rincian sebagai berikut :

- a. Judul Proposal : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 REMBANG
- b. Tempat / Lokasi : SMK Negeri 1 Rembang
- c. Bidang Penelitian : Teknik
- d. Waktu Penelitian : 19 Februari 2019 sampai 19 Maret 2019
- e. Penanggung Jawab : Dr. Priyanto, M.Kom.
- f. Status Penelitian : Baru
- g. Anggota Peneliti : -
- h. Nama Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;
- b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;
- c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah;
- d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;
- e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 19 Februari 2019  
Pit. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
PROVINSI JAWA TENGAH  
Kepala Bidang Pengawasan dan Pengendalian  
Penanaman Modal



DPMPTSP 19 Februari 2019



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
**DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU DAERAH**

Alamat : Jl.Mgr. Soegiyopronoto No. 1 Telepon (024) - 3547091 - 3547438 - 3541487  
Fax (024) - 3549560 <http://dpmtsp.jatengprov.go.id> email : [dpmtsp@jatengprov.go.id](mailto:dpmtsp@jatengprov.go.id)  
Semarang - 50131

**TANDA TERIMA BERKAS PENDAFTARAN**

Nomor Tiket Permohonan : **000028138**  
Nama : ANGKATI PERMANI  
Alamat : Bodaskarangjati Rt 02 Rw 05 No 51  
No. Telp/HP : 082240227772/ 082240227772  
Bidang Perizinan/Rekomendasi : Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat  
Nama Perizinan/Rekomendasi : Rekomendasi Melaksanakan Penelitian  
Badan Usaha :  
Lokasi :  
Status : Online  
Tanggal Pendaftaran : 19-02-2019 14:55:13  
Tanggal Approve : 15-02-2019 10:33:45



Dicetak oleh ANGKATI PERMANI pada 19-02-2019 14:55:13

## LAMPIRAN 6. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1  
REMBANG**

Jalan Raya Makam – Rembang, Purbalingga Kode Pos 53356 Telepon 08112608363  
Surat Elektronik smkn1rembangpb@gmail.com

### SURAT KETERANGAN

NOMOR : 421.5 / 043.a / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MARYONO, S.Pd, M.Si  
NIP : 19660701 200012 1 002  
Pangkat/ Golongan : Pembina/ IV. a  
Jabatan : Kepala SMK Negeri 1 Rembang

Dengan ini Menerangkan, bahwa

Nama : Angkati Permani  
N I M : 12520244037  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan riset di SMK Negeri 1 Rembang pada tanggal 13 Februari 2019 s/d 13 Maret 2019 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul **“Pengembangan Modul Elektronik Pemrograman Berorientasi Objek Untuk Siswa Kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak Di SMK Negeri 1 Rembang”**.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purbalingga, 21 Februari 2019  
Kepala SMK Negeri 1 Rembang



MARYONO, S.Pd, M.Si  
NIP 19660701 200012 1 002

## LAMPIRAN 7. Surat Permohon Validasi Ahli Media Dan Ahli Materi



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp (0274) 586168

**Surat Permohonan Validasi Media**

Hal : Permohonan Validasi Media  
Lampiran : 1 Bandel

Kepada Yth,

Bapak Ponco Wali Pranoto, S.Pd.T., M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Angkati Permani  
NIM : 12520244037  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Judul TAS : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK  
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA  
KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK  
NEGERI 1 REMBANG

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 12 Februari 2019

Pemohon,

Angkati Permani

NIM. 12520244037

Mengetahui,

Kaprodi

Pendidikan Teknik Informatika,

Handaru Jati, ST., M.M., M.T., Ph.D

NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,

Dr. Priyanto, M.Kom

NIP. 19620625 198503 1 002



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp (0274) 586168

**Surat Permohonan Validasi Materi**

Hal : Permohonan Validasi Materi  
Lampiran : 1 Bandel

Kepada Yth,

Bapak Fatah Hasyim, S.Kom

Guru Program Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak

Di SMK NEGERI 1 REMBANG

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Angkati Permani  
NIM : 12520244037  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Judul TAS : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK  
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA  
KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK  
NEGERI 1 REMBANG

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 12 Februari 2019

Pemohon,

Angkati Permani

NIM. 12520244037

Mengetahui,

Kaprodi

Pendidikan Teknik Informatika,

Handaru Jati, ST.,M.M,M.T,Ph.D

NIP. 19740511 199903 1 002

Pembimbing TAS,

Dr. Priyanto, M.Kom

NIP. 19620625 198503 1 002

## LAMPIRAN 8. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Ahli Materi dan Ahli

### Media



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
Alamat : Karangmalang Yogyakarta, Telepon 586168



#### SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ponco Wali Pranoto, S.Pd.T., M.Pd.  
NIK : 11301831128485  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Angkati Permani  
NIM : 12520244037  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Judul TAS : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK  
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA  
KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI  
1 REMBANG

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Februari 2019

Validator,

Ponco Wali Pranoto, S.Pd.T., M.Pd.

NIK. 11301831128485

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

### Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Angkati Permani NIM : 12520244037  
 Judul TAS : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI  
 REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 REMBANG

| No. | Variabel                      | Saran/Tanggapan                        |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------|
|     | Media pembelajaran            | Tambahkan video buatan sendiri         |
|     | Interaksi                     | Pertanyaan yang diberikan dan evaluasi |
|     |                               | Uraikan kembali konsep                 |
|     | Komentar Umum / Lain - lain : |                                        |

Yogyakarta, 12 Februari 2019

Validator,



Ponco Wali Pranoto, S.Pd.T., M.Pd.  
 NIK. 11301831128485



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
Alamat : Karangmalang Yogyakarta, Telepon 586168



**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatah Hasyim, S.Kom.

Jabatan : Guru Produktif Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Angkati Permani

NIM : 12520244037

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA  
KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI  
1 REMBANG

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

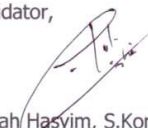
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Rembang, 15 Februari 2019

Validator,

  
Fatah Hasyim, S.Kom.

Catatan:

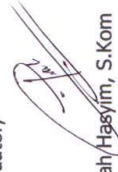
☐ Beri tanda ✓

### Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Angkati Permani  
 Judul TAS : PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI  
 NIM : 12520244037  
 REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 REMBANG

| No. | Variabel                      | Saran/Tanggapan                              |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------|
|     | media pembelajaran            | perlu ada penambahan video soal-soal praktek |
|     | interaktif                    | yang berbasis project                        |
|     |                               |                                              |
|     | Komentar Umum / Lain – lain : |                                              |

Rembang, /5 Februari 2019  
 Validator,

  
 Fatah/Hasyim, S.Kom

## LAMPIRAN 9. Lembar Uji Kelayakan Media

### INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Rembang.

Penelitian : Angkati Permani

Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Media modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang yang dikembangkan.

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan anda untuk menjawab/memilih pernyataan yang ada
2. Bacalah angket dengan teliti.
3. Berilah tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat anda dengan keadaan sebenarnya. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang yang dikembangkan.
4. Ada 4 alternatif yang tersedia, yaitu:  
ST : Sangat Setuju  
S : Setuju  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju
5. Contoh Pengisian yang benar :

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan    | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|---------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                     | SS              | S | TS | STS |
| 9           | Kejelasan Informasi |                 | √ |    |     |

6. Komentar, kritik dan saran mohon ditulis pada tempat yang disediakan.
7. Setelah mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan.

**B. Instrument penelitian :**

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                                                         | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                                                          | SS              | S | TS | STS |
| 1        | Komposisi warna tulisan terhadap latar belakang tepat sehingga tulisan dapat dibaca dengan jelas                                         |                 | ✓ |    |     |
| 2        | Komposisi warna <i>background</i> tepat sehingga gambar dapat dilihat dengan jelas.                                                      |                 | ✓ |    |     |
| 3        | Tampilan modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek memiliki desain yang menarik                                                    |                 | ✓ |    |     |
| 4        | Ilustrasi gambar yang digunakan sinkron dengan teks atau kalimat penjelasannya                                                           | ✓               |   |    |     |
| 5        | Pemilihan kombinasi warna background, teks, serta icon memiliki daya tarik pengguna                                                      |                 | ✓ |    |     |
| 6        | Layout gambar, teks dan konten di tiap halaman modul Modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek sesuai                              | ✓               |   |    |     |
| 7        | Penempatan unsur atau tataletak yang digunakan di tiap bagian modul Pemrograman Berorientasi Objek sudah konsisten                       |                 | ✓ |    |     |
| 8        | Modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek menggunakan format yang mudah dioperasikan                                               |                 | ✓ |    |     |
| 9        | Navigasi/ tombol dalam modul elektronik mudah di operasikan                                                                              |                 | ✓ |    |     |
| 10       | Kombinasi background dan penempatan pilihan menu meningkatkan perhatian untuk membuka modul elektronik                                   |                 | ✓ |    |     |
| 11       | Penggunaan warna variasi pada modul elektronik menarik siswa lebih fokus dalam penggunaan                                                |                 | ✓ |    |     |
| 12       | Adanya ilustrasi membuat siswa lebih mudah memahami materi pelajaran dengan menggunakan Modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek. |                 | ✓ |    |     |
| 13       | Mempermudah penjelasan materi dengan adanya Ilustrasi pada bahan ajar                                                                    |                 | ✓ |    |     |
| 14       | Penggunaan modul elektronik                                                                                                              |                 | ✓ |    |     |

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan                                                                                                         | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                                                                                                                          | SS              | S | TS | STS |
|             | mempermudah peserta didik dalam proses belajar mengajar                                                                  |                 |   |    |     |
| 15          | Penggunaan modul elektronik mempermudah guru dalam menyampaikan materi pemrograman berorientasi objek                    |                 | ✓ |    |     |
| 16          | Perbandingan huruf antar bab dan sub bab pada modul elektronik sudah tepat                                               |                 | ✓ |    |     |
| 17          | Penggunaan huruf tebal/miring sesuai pada hal-hal atau istilah penting                                                   |                 | ✓ |    |     |
| 18          | Penggunaan huruf tebal/ miring tidak berlebihan                                                                          |                 | ✓ |    |     |
| 19          | Modul elektronik tidak menggunakan bentuk huruf yang terlalu banyak variasi                                              |                 | ✓ |    |     |
| 20          | Penggunaan huruf yang tepat membuat modul elektronik nyaman digunakan                                                    |                 | ✓ |    |     |
| 21          | Penempatan naskah dan gambar dalam modul sudah tepat                                                                     |                 | ✓ |    |     |
| 22          | Kombinasi Naskah dan gambar pada modul elektronik memberikan daya tarik penggunaan modul                                 | ✓               |   |    |     |
| 23          | Penggunaan warna pada modul tidak begitu mencolok pandangan dalam penggunaan modul                                       |                 | ✓ |    |     |
| 24          | Penggunaan warna pada teks dalam modul tidak menyakitkan mata                                                            |                 | ✓ |    |     |
| 25          | Penggunaan tanda khusus atau penting pada bahan ajar modul elektronik                                                    | ✓               |   |    |     |
| 26          | Penggunaan tanda khusus atau penting pada penyajian test formatif modul elektronik                                       |                 | ✓ |    |     |
| 27          | Modul elektronik disajikan dengan urutan antar bab yang sesuai dengan susunan alur yang memudahkan siswa memahami materi |                 | ✓ |    |     |
| 28          | Modul elektronik perakitan komputer disajikan dengan urutan bab dan subbab yang tepat                                    |                 | ✓ |    |     |

C. Saran

---

---

---

---

---

12-02 2019

Validator



Ponw Wp.

## LAMPIRAN 10. Lembar Uji Kelayakan Materi

### INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Rembang.

Penelitian : Angkati Permani

Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang yang dikembangkan.

#### A. Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan anda untuk menjawab/memilih pernyataan yang ada
2. Bacalah angket dengan teliti.
3. Berilah tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat anda dengan keadaan sebenarnya. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang yang dikembangkan.
4. Ada 4 alternatif yang tersedia, yaitu:  
ST : Sangat Setuju  
S : Setuju  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju
5. Contoh Pengisian yang benar :

| No. Soal | Butir Pernyataan    | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|---------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                     | SS              | S | TS | STS |
| 9        | Kejelasan Informasi |                 | √ |    |     |

6. Komentar, kritik dan saran mohon ditulis pada tempat yang disediakan.
7. Setelah mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan.

### B. Instrumen penelitian

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan                                                                                       | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                                                                                                        | SS              | S | TS | STS |
| 1           | Modul elektronik mendukung tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian Standar Kompetensi        |                 | ✓ |    |     |
| 2           | Modul elektronik memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian Kompetensi Dasar             |                 | ✓ |    |     |
| 3           | Materi Modul elektronik disusun secara urutan dari bab ke subbab                                       |                 | ✓ |    |     |
| 4           | Materi modul elektronik dikemas secara jelas untuk mempermudah pemakaian siswa                         |                 | ✓ |    |     |
| 5           | Materi dalam modul elektronik diperjelas dengan adanya pilihan bahan ajar                              | ✓               |   |    |     |
| 6           | Materi dalam modul elektronik diperjelas dengan adanya contoh kode program                             |                 | ✓ |    |     |
| 7           | Terdapat soal latihan dan tugas-tugas sesuai dengan indikator ketercapaian/tujuan pembelajaran         |                 | ✓ |    |     |
| 8           | Soal latihan dan tugas dapat mengukur kemampuan siswa                                                  |                 | ✓ |    |     |
| 9           | Penggunaan Bahasa yang komunikatif dan mudah dimengerti pada modul elektronik                          |                 | ✓ |    |     |
| 10          | Pemilihan Bahasa yang komunikatif lebih mempermudah pemahaman bahan ajar pada modul                    |                 | ✓ |    |     |
| 11          | Materi dalam modul elektronik disesuaikan dengan kegiatan belajar siswa di lingkungan sekolah kejuruan |                 | ✓ |    |     |
| 12          | Tugas yang disajikan dalam modul elektronik sesuai dengan lingkungan siswa di sekolah kejuruan         |                 | ✓ |    |     |
| 13          | Terdapat rangkuman materi secara garis besar dari sub bab materi modul                                 |                 | ✓ |    |     |
| 14          | Rangkuman materi disajikan dapat membantu siswa memahami materi dalam modul elektronik                 |                 | ✓ |    |     |
| 15          | Terdapat instrumen penilaian yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri               |                 | ✓ |    |     |

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                          | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                           | SS              | S | TS | STS |
| 16       | Instrumen penilaian sesuai dengan proses penilaian di sekolah                                             |                 | ✓ |    |     |
| 17       | Terdapat kunci jawaban dalam modul sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi            |                 | ✓ |    |     |
| 18       | Kunci jawaban sesuai dengan soal latihan yang diletakan di halaman akhir                                  |                 | ✓ |    |     |
| 19       | Terdapat informasi mengenai referensi yang mendukung materi pembelajaran                                  | ✓               |   |    |     |
| 20       | Terdapat referensi materi yang dibuat dalam bahan ajar modul elektronik                                   |                 | ✓ |    |     |
| 21       | Media elektronik dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan media lain                                  |                 | ✓ |    |     |
| 22       | Modul elektronik disusun sistematis sehingga dapat digunakan tanpa pengawasan guru                        | ✓               |   |    |     |
| 23       | Modul dilengkapi materi pengembangan diri sehingga memfasilitasi siswa untuk belajar bersama-sama dikelas |                 | ✓ |    |     |
| 24       | Materi modul elektronik <i>uptodate</i> atau sesuai dengan perkembangan IPTEK                             |                 | ✓ |    |     |
| 25       | Materi modul elektronik <i>fleksibel</i> atau dapat mengikuti percepatan perkembangan IPTEK               |                 | ✓ |    |     |
| 26       | Instruksi dalam modul elektronik jelas sehingga memudahkan siswa dalam menggunakan                        |                 | ✓ |    |     |
| 27       | Instruksi dalam modul elektronik membantu siswa dalam mempelajari materi                                  |                 | ✓ |    |     |
| 28       | Materi/isi modul elektronik sesuai dengan standar Silabus                                                 |                 | ✓ |    |     |
| 29       | Materi/isi modul elektronik sesuai dengan kompetensi                                                      |                 | ✓ |    |     |
| 30       | Materi/isi modul elektronik sesuai dengan kompetensi                                                      |                 | ✓ |    |     |
| 31       | Materi/isi yang disajikan dalam modul elektronik sesuai dengan kebutuhan siswa                            |                 | ✓ |    |     |
| 32       | Ilustrasi yang disajikan oleh modul elektronik sesuai dengan siswa SMK                                    |                 | ✓ |    |     |
| 33       | Materi/isi modul sesuai dengna bahan ajar yang dibutuhkan di sekolah                                      |                 | ✓ |    |     |

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                         | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                          | SS              | S | TS | STS |
| 34       | Materi dalam modul elektronik menambah wawasan tidak hanya seputar materi pemrograman berorientasi objek |                 | ✓ |    |     |
| 35       | Pengetahuan umum dapat menambah wawasan siswa                                                            |                 | ✓ |    |     |
| 36       | Tulisan modul elektronik dapat dibaca dengan jelas                                                       |                 | ✓ |    |     |
| 37       | Lambang yang terdapat di modul elektronik lazim digunakan                                                | ✓               |   |    |     |
| 38       | Istilah yang terdapat di modul elektronik lazim digunakan                                                |                 | ✓ |    |     |
| 39       | Bahasa Indonesia yang digunakan dalam modul sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar              |                 | ✓ |    |     |
| 40       | Kalimat dalam materi/isi modul elektronik tidak menimbulkan penafsiran ganda                             |                 | ✓ |    |     |
| 41       | Penggunaan dalam modul efektif untuk menyampaikan materi ke siswa                                        |                 | ✓ |    |     |
| 42       | Bahasa yang digunakan dalam modul efisien atau tidak bertele-tele                                        |                 | ✓ |    |     |

**Saran**

---



---



---



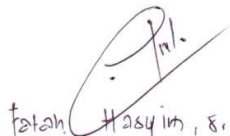
---



---

15 - 02 - 2019

Validator

  
Fatah Hasyim, S. Kom

## LAMPIRAN 11. Lembar Uji Kelayakan Responden

### INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Rembang.

Penelitian : Angkati Permani

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan anda untuk menjawab/memilih pernyataan yang ada
2. Bacalah angket dengan teliti.
3. Berilah tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat anda dengan keadaan sebenarnya. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang yang dikembangkan.
4. Ada 4 alternatif yang tersedia, yaitu:
 

ST : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju
5. Contoh Pengisian yang benar :

| No. Soal | Butir Pernyataan    | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|---------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                     | SS              | S | TS | STS |
| 9        | Kejelasan Informasi |                 | √ |    |     |

6. Komentar, kritik dan saran mohon ditulis pada tempat yang disediakan.
7. Setelah mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan.

#### B. Instrument penelitian

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                               | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                | SS              | S | TS | STS |
| 1        | Background yang digunakan dalam modul elektronik ini sesuai dan tidak membuat mata cepat lelah |                 | √ |    |     |

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                                             | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                                              | SS              | S | TS | STS |
| 2        | Background yang digunakan dalam modul elektronik ini tidak menutupi tulisan dan gambar                                       | ✓               |   |    |     |
| 3        | Modul elektronik ini memiliki desain yang menarik                                                                            |                 | ✓ |    |     |
| 4        | Desain dalam modul elektronik ini memudahkan saya lebih tertarik menggunakannya                                              |                 | ✓ |    |     |
| 5        | Kombinasi warna yang digunakan sesuai                                                                                        |                 | ✓ |    |     |
| 6        | Layout gambar, teks dan konten di tiap halaman modul elektronik memudahkan saya mempelajarinya                               |                 | ✓ |    |     |
| 7        | Penempatan tataletak di tiap bagian modul elektronik mudah sudah sesuai                                                      | ✓               |   |    |     |
| 8        | Modul elektronik ini mudah dalam penggunaannya                                                                               | ✓               |   |    |     |
| 9        | Navigasi/tombol-tombol dalam modul elektronik ini mudah digunakan                                                            | ✓               |   |    |     |
| 10       | Fokus saya bisa tertuju memperhatikan tugas dalam modul elektronik ini yang di bedakan dengan tulisan lainnya.               |                 | ✓ |    |     |
| 11       | Fokus saya bisa tertuju memperhatikan contoh kode program dalam modul elektronik ini yang di bedakan dengan tulisan lainnya. |                 | ✓ |    |     |
| 12       | Modul elektronik ini bisa membuat saya cepat memahami materi pelajaran pemrograman berorientasi objek                        |                 | ✓ |    |     |
| 13       | Ilustrasi dalam modul elektronik ini membuat saya mudah memahami alur pemrograman berorientasi objek                         | ✓               |   |    |     |
| 14       | Materi dalam modul elektronik ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas/evaluasi                                           | ✓               |   |    |     |
| 15       | Materi dalam modul elektronik ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas dengan efektif                                     |                 | ✓ |    |     |
| 16       | Modul elektronik ini menggunakan jenis huruf yang sesuai sehingga saya mudah dalam membacanya                                | ✓               |   |    |     |

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                                                               | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                                                                | SS              | S | TS | STS |
| 17       | Perbandingan huruf antar bab dan sub bab pada modul elektronik sudah tepat                                                                     |                 | ✓ |    |     |
| 18       | Penggunaan huruf tebal/miring sesuai pada hal-hal atau istilah penting                                                                         | ✓               |   |    |     |
| 19       | Modul elektronik tidak menggunakan bentuk huruf yang terlalu banyak variasi                                                                    | ✓               |   |    |     |
| 20       | Penggunaan huruf yang tepat membuat modul elektronik nyaman untuk saya gunakan                                                                 | ✓               |   |    |     |
| 21       | Modul elektronik ini menyajikan materi pemrograman berorientasi objek secara urut pada setiap kegiatan belajar                                 |                 | ✓ |    |     |
| 22       | Modul elektronik ini menyampaikan materi dengan Bahasa komunikatif                                                                             |                 | ✓ |    |     |
| 23       | Saya suka dengan penggunaan penggunaan warna dalam modul elektronik ini                                                                        |                 | ✓ |    |     |
| 24       | Kombinasi warna konten dan latar belakang dalam modul elektronik sudah sesuai                                                                  |                 | ✓ |    |     |
| 25       | Modul elektronik ini menggunakan istilah yang mudah saya pahami                                                                                | ✓               |   |    |     |
| 26       | Modul elektronik ini menggunakan tanda-tanda yang mudah saya mengerti                                                                          |                 | ✓ |    |     |
| 27       | Modul elektronik ini menyajikan materi pemrograman berorientasi objek secara urut pada setiap kegiatan belajar                                 | ✓               |   |    |     |
| 28       | Modul elektronik ini sangat memudahkan saya dalam menemukan informasi yang saya butuhkan dalam kegiatan belajar Pemrograman berorientasi objek | ✓               |   |    |     |

20-2

2019

Responden



Kurnia Wahyu Laeti

**LAMPIRAN 12. Hasil Uji Kelayakan Media**  
**Hasil Validasi Ahli Media**

| <b>Aspek Penilaian</b>          | <b>Butir Penilaian ke-</b> | <b>Validator Media</b> | <b>Jumlah Tiap Aspek</b> | <b>Rata-rata Tiap Aspek</b> | <b>Kategori Tiap Aspek</b> |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Aspek fisik dan tampilan        | 1                          | 3                      | 23                       | 3.29                        | Sangat Layak               |
|                                 | 2                          | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 3                          | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 4                          | 4                      |                          |                             |                            |
|                                 | 5                          | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 6                          | 4                      |                          |                             |                            |
|                                 | 7                          | 3                      |                          |                             |                            |
| Aspek Pemanfaatan               | 8                          | 3                      | 24                       | 3                           | Layak                      |
|                                 | 9                          | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 10                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 11                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 12                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 13                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 14                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 15                         | 3                      |                          |                             |                            |
| Aspek Kegrafikan                | 16                         | 3                      | 28                       | 3.11                        | Sangat Layak               |
|                                 | 17                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 18                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 19                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 20                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 21                         | 4                      |                          |                             |                            |
|                                 | 22                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 23                         | 3                      |                          |                             |                            |
|                                 | 24                         | 3                      |                          |                             |                            |
| Format                          | 25                         | 4                      | 7                        | 3.5                         | Sangat Layak               |
|                                 | 26                         | 3                      |                          |                             |                            |
| Organisasi                      | 27                         | 3                      | 6                        | 3                           | Layak                      |
|                                 | 28                         | 3                      |                          |                             |                            |
| <b>Jumlah</b>                   |                            | <b>88</b>              |                          |                             | <b>Sangat Layak</b>        |
| <b>Rata-rata</b>                |                            | <b>3.14</b>            |                          | <b>3.18</b>                 |                            |
| <b>Penilaian umum Validator</b> |                            | <b>LD</b>              |                          |                             |                            |

Keterangan :

\*) LD : Layak Digunakan

### LAMPIRAN 13. Hasil Uji Kelayakan Materi

#### Hasil Validasi Ahli Materi

| Aspek Penilaian         | Butir Penilaian ke- | Validator Media | Jumlah Tiap Aspek | Rata-rata Tiap Aspek | Kategori Tiap Aspek |
|-------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| <i>Self instruction</i> | 1                   | 3               | 62                | 3.10                 | Sangat Layak        |
|                         | 2                   | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 3                   | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 4                   | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 5                   | 4               |                   |                      |                     |
|                         | 6                   | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 7                   | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 8                   | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 9                   | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 10                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 11                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 12                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 13                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 14                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 15                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 16                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 17                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 18                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 19                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 20                  | 4               |                   |                      |                     |
| <i>Stand alone</i>      | 21                  | 3               | 10                | 3.33                 | Sangat Layak        |
|                         | 22                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 23                  | 4               |                   |                      |                     |
| <i>Adaptive</i>         | 24                  | 3               | 6                 | 3                    | Layak               |
|                         | 25                  | 3               |                   |                      |                     |
| <i>User Friendly</i>    | 26                  | 3               | 6                 | 3                    | Layak               |
|                         | 27                  | 3               |                   |                      |                     |
| Kelayakan isi           | 28                  | 3               | 24                | 3                    | Layak               |
|                         | 29                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 30                  | 3               |                   |                      |                     |
|                         | 31                  | 3               |                   |                      |                     |

| Aspek Penilaian                 | Butir Penilaian ke- | Validator Media | Jumlah Tiap Aspek | Rata-rata Tiap Aspek | Kategori Tiap Aspek |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------------------|---------------------|
|                                 | 32                  | 3               |                   |                      |                     |
|                                 | 33                  | 3               |                   |                      |                     |
|                                 | 34                  | 3               |                   |                      |                     |
|                                 | 35                  | 3               |                   |                      |                     |
| Kebahasaan                      | 36                  | 3               | 22                | 3.14                 | Sangat Layak        |
|                                 | 37                  | 4               |                   |                      |                     |
|                                 | 38                  | 3               |                   |                      |                     |
|                                 | 39                  | 3               |                   |                      |                     |
|                                 | 40                  | 3               |                   |                      |                     |
|                                 | 41                  | 3               |                   |                      |                     |
|                                 | 42                  | 3               |                   |                      |                     |
| <b>Jumlah</b>                   |                     | <b>130</b>      |                   |                      | <b>Sangat Layak</b> |
| <b>Rata-rata</b>                |                     | <b>3.11</b>     |                   | <b>3.10</b>          |                     |
| <b>Penilaian umum Validator</b> |                     | <b>LD</b>       |                   |                      |                     |

Keterangan :

\*) LD : Layak Digunakan

#### LAMPIRAN 14. Hasil Uji Kelayakan Modul Elektronik Siswa Kelas XI RPL

## SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga

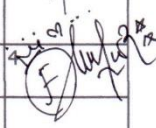
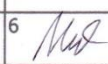
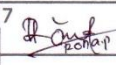
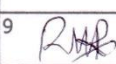
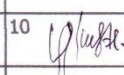
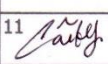
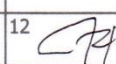
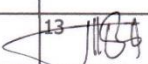
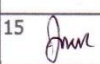
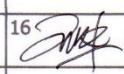
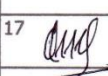
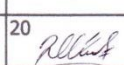
| Responden    | Skor Butir tem |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     | Skor |      |
|--------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|
|              | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8    | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22   | 23  | 24  | 25   | 26  | 27  | 28  |      |      |
| 1            | 3              | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3   | 88   |      |
| 2            | 3              | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3   | 84   |      |
| 3            | 3              | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4    | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4    | 3   | 4   | 4   | 97   |      |
| 4            | 3              | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4    | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4    | 3   | 4   | 4   | 96   |      |
| 5            | 4              | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4    | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4    | 4   | 3   | 4    | 4   | 3   | 4   | 101  |      |
| 6            | 4              | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4    | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 99   |      |
| 7            | 3              | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3    | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    | 4   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 91   |      |
| 8            | 3              | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4    | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    | 4   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 91   |      |
| 9            | 3              | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3    | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4    | 4   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 95   |      |
| 10           | 3              | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4    | 3   | 3   | 3    | 3   | 4   | 4   | 93   |      |
| 11           | 3              | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3    | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3    | 4   | 4   | 3    | 3   | 3   | 4   | 94   |      |
| 12           | 3              | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3    | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3    | 3   | 4   | 3    | 3   | 4   | 3   | 96   |      |
| 13           | 3              | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3    | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3   | 90   |      |
| 14           | 3              | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4    | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 95   |      |
| 15           | 3              | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3    | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4    | 3   | 3   | 4    | 4   | 3   | 4   | 96   |      |
| 16           | 3              | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4    | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 94   |      |
| 17           | 3              | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4    | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4    | 4   | 3   | 3   | 89   |      |
| 18           | 3              | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3    | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 4   | 94   |      |
| 19           | 3              | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 4   | 4   | 4    | 4   | 4   | 4   | 90   |      |
| 20           | 3              | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4    | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4    | 3   | 3   | 4    | 4   | 4   | 4   | 98   |      |
| 21           | 4              | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3    | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3    | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3   | 95   |      |
| 22           | 3              | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4    | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3    | 3   | 3   | 4    | 3   | 4   | 3   | 96   |      |
| 23           | 3              | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3    | 3   | 3   | 3    | 3   | 4   | 3   | 89   |      |
| 24           | 3              | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3    | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3    | 4   | 4   | 3    | 3   | 3   | 3   | 91   |      |
| 25           | 3              | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3    | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4    | 4   | 4   | 4    | 4   | 3   | 3   | 97   |      |
| 26           | 3              | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4    | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4    | 3   | 3   | 3    | 3   | 4   | 4   | 95   |      |
| 27           | 3              | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4    | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3    | 4   | 4   | 3    | 3   | 4   | 4   | 99   |      |
| 28           | 3              | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4    | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4    | 3   | 4   | 4    | 3   | 4   | 4   | 95   |      |
| 29           | 3              | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4    | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4    | 3   | 3   | 3    | 4   | 3   | 3   | 92   |      |
| Total        | 90             | 95  | 97  | 94  | 99  | 92  | 98  | 101  | 98  | 97  | 97  | 100 | 99  | 95  | 94  | 101 | 98  | 105 | 95  | 98  | 94  | 98   | 96  | 95  | 96   | 95  | 98  | 105 | 2720 |      |
| Rata-rata    | 3.1            | 3.3 | 3.3 | 3.2 | 3.4 | 3.2 | 3.4 | 3.5  | 3.4 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 3.3 | 3.2 | 3.5 | 3.4 | 3.6 | 3.3 | 3.4 | 3.2 | 3.4  | 3.3 | 3.3 | 3.3  | 3.4 | 3.6 |     |      |      |
| Rerata Aspek | 3.28           |     |     |     |     |     |     | 3.37 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 3.37 |     |     | 3.29 |     |     | 3.5 |      | 3.33 |

## LAMPIRAN 15. Daftar Hadir Pengujian Kelayakan Siswa

### DAFTAR HADIR ANGKET PENGUJI INSTRUMEN RESPON SISWA

SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK SMK NEGERI 1 REMBANG  
DALAM PENELITIAN "PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN BERORIENTASI  
OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
DI SMK NEGERI 1 REMBANG"

KELAS : **XI RPL 3**

| No | Nama Siswa          | Tanda tangan |                                                                                       |
|----|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Siti Iudiana        | 1            |     |
| 2  | Yoga Prasetyo       | 2            |    |
| 3  | Kurnia Wahyu Laeli  | 3            |     |
| 4  | Firdah Dina Fauziah | 4            |    |
| 5  | Fifi Rospiyatmasari | 5            |     |
| 6  | Monika Dwi Hana     | 6            |   |
| 7  | Pono Pelangi        | 7            |   |
| 8  | Diva Yuwana         | 8            |  |
| 9  | RISKI Rahma Wahyuni | 9            |   |
| 10 | Galih Alfia Rini    | 10           |  |
| 11 | Aditya Gauh Prayoga | 11           |   |
| 12 | Rainaldy Sobrian    | 12           |  |
| 13 | Evika Damayanti     | 13           |   |
| 14 | Dita Utami          | 14           |  |
| 15 | Riyadi              | 15           |   |
| 16 | Fiana A.            | 16           |  |
| 17 | Dian mega setiowati | 17           |   |
| 18 | Irfan Tadi          | 18           |  |
| 19 | Wirid Restu Prayogo | 19           |   |
| 20 | Akhir Sukma P.      | 20           |  |

# DAFTAR HADIR ANGKET PENGUJI INSTRUMEN RESPON SISWA

SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK SMK NEGERI 1 REMBANG  
DALAM PENELITIAN "PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMROGRAMAN BERORIENTASI  
OBJEK UNTUK SISWA KELAS XI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
DI SMK NEGERI 1 REMBANG"

KELAS : XI RPL 3

| No | Nama Siswa             | Tanda tangan |                                                                                      |
|----|------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | Syahidin Sangkot       | 21           |    |
| 22 | Lidia Septianingrih    | 22           |   |
| 23 | Zaetun Noviyani        | 23           |    |
| 24 | Firadita Eka Firli     | 24           |   |
| 25 | Muhamad Syifaul Kiram  | 25           |    |
| 26 | Dimas Rifaldi          | 26           |   |
| 27 | Fahrul Maulana Ibrahim | 27           |    |
| 28 | Gicang Patriyo         | 28           |  |
| 29 | Febri Rianto           | 29           |  |
| 30 |                        | 30           |                                                                                      |
| 31 |                        | 31           |                                                                                      |
| 32 |                        | 32           |                                                                                      |
| 33 |                        | 33           |                                                                                      |
| 34 |                        | 34           |                                                                                      |
| 35 |                        | 35           |                                                                                      |

## **LAMPIRAN 16. Instrumen Kelayakan Modul Elektronik Oleh Ahli Dan Respon**

### **Siswa**

#### **INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga.

Penelitian : Angkati Permani

Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga yang dikembangkan.

#### **A. Petunjuk Pengisian :**

1. Mohon kesediaan anda untuk menjawab/memilih pernyataan yang ada
2. Bacalah angket dengan teliti.
3. Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat anda dengan keadaan sebenarnya. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga yang dikembangkan.

4. Ada 4 alternatif yang tersedia, yaitu:

ST : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

5. Contoh Pengisian yang benar :

| No. Soal | Butir Pernyataan    | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|---------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                     | SS              | S | TS | STS |
| 9        | Kejelasan Informasi |                 | √ |    |     |

6. Komentar, kritik dan saran mohon ditulis pada tempat yang disediakan.

7. Setelah mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan.

## B. Instrument penelitian

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                 | SS              | S | TS | STS |
| 1        | Modul elektronik mendukung tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian Standar Kompetensi |                 |   |    |     |
| 2        | Modul elektronik memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian Kompetensi Dasar      |                 |   |    |     |
| 3        | Materi Modul elektronik disusun secara urutan dari bab ke subbab                                |                 |   |    |     |
| 4        | Materi modul elektronik dikemas secara jelas untuk mempermudah pemakaian siswa                  |                 |   |    |     |
| 5        | Materi dalam modul elektronik diperjelas dengan adanya pilihan bahan ajar                       |                 |   |    |     |
| 6        | Materi dalam modul elektronik diperjelas dengan adanya contoh kode program                      |                 |   |    |     |
| 7        | Terdapat soal latihan dan tugas-tugas sesuai dengan indikator ketercapaian/tujuan pembelajaran  |                 |   |    |     |

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                          | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                           | SS              | S | TS | STS |
| 8        | Soal latihan dan tugas dapat mengukur kemampuan siswa                                                     |                 |   |    |     |
| 9        | Penggunaan Bahasa yang komunikatif dan mudah dimengerti pada modul elektronik                             |                 |   |    |     |
| 10       | Pemilihan Bahasa yang komunikatif lebih mempermudah pemahaman bahan ajar pada modul                       |                 |   |    |     |
| 11       | Materi dalam modul elektronik disesuaikan dengna kegiatan belajar siswa di lingkungan sekolah kejuruan    |                 |   |    |     |
| 12       | Tugas yang disajikan dalam modul elektronik sesuai dengan lingkungan siswa di sekolah kejuruan            |                 |   |    |     |
| 13       | Terdapat rangkuman materi secara garis besar dari sub bab materi modul                                    |                 |   |    |     |
| 14       | Rangkuman materi disajikan dapat membantu siswa memahami materi dalam modul elektronik                    |                 |   |    |     |
| 15       | Terdapat instrumen penilaian yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri                  |                 |   |    |     |
| 16       | Instrumen penilaian sesuai dengan proses penilaian di sekolah                                             |                 |   |    |     |
| 17       | Terdapat kunci jawaban dalam modul sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi            |                 |   |    |     |
| 18       | Kunci jawaban sesuai dengan soal latihan yang diletakan di halaman akhir                                  |                 |   |    |     |
| 19       | Terdapat informasi mengenai referensi yang mendukung materi pembelajaran                                  |                 |   |    |     |
| 20       | Terdapat referensi materi yang dibuat dalam bahan ajar modul elektronik                                   |                 |   |    |     |
| 21       | Media elektronik dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan media lain                                  |                 |   |    |     |
| 22       | Modul elektronik disusun sistematis sehingga dapat digunakan tanpa pengawasan guru                        |                 |   |    |     |
| 23       | Modul dilengkapi materi pengembangan diri sehingga memfasilitasi siswa untuk belajar bersama-sama dikelas |                 |   |    |     |

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                         | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                          | SS              | S | TS | STS |
| 24       | Materi modul elektronik <i>uptodate</i> atau sesuai dengan perkembangan IPTEK                            |                 |   |    |     |
| 25       | Materi modul elektronik <i>fleksibel</i> atau dapat mengikuti percepatan perkembangan IPTEK              |                 |   |    |     |
| 26       | Instruksi dalam modul elektronik jelas sehingga memudahkan siswa dalam menggunakan                       |                 |   |    |     |
| 27       | Instruksi dalam modul elektronik membantu siswa dalam mempelajari materi                                 |                 |   |    |     |
| 28       | Materi/isi modul elektronik sesuai dengan standar Silabus                                                |                 |   |    |     |
| 29       | Materi/isi modul elektronik sesuai dengan kompetensi                                                     |                 |   |    |     |
| 30       | Materi/isi modul elektronik sesuai dengan kompetensi                                                     |                 |   |    |     |
| 31       | Mater/isi yang disajikan dalam modul elektronik sesuai dengan kebutuhan siswa                            |                 |   |    |     |
| 32       | Ilustrasi yang disajikan oleh modul elektronik sesuai dengan siswa SMK                                   |                 |   |    |     |
| 33       | Materi/isi modul sesuai dengan bahan ajar yang dibutuhkan di sekolah                                     |                 |   |    |     |
| 34       | Materi dalam modul elektronik menambah wawasan tidak hanya seputar materi pemrograman berorientasi objek |                 |   |    |     |
| 35       | Pengetahuan umum dapat menambah wawasan siswa                                                            |                 |   |    |     |
| 36       | Tulisan modul elektronik dapat dibaca dengan jelas                                                       |                 |   |    |     |
| 37       | Lambang yang terdapat di modul elektronik lazim digunakan                                                |                 |   |    |     |
| 38       | Istilah yang terdapat di modul elektronik lazim digunakan                                                |                 |   |    |     |
| 39       | Bahasa Indonesia yang digunakan dalam modul sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar              |                 |   |    |     |
| 40       | Kalimat dalam materi/isi modul elektronik tidak menimbulkan penafsiran ganda                             |                 |   |    |     |
| 41       | Penggunaan dalam modul efektif untuk menyampaikan materi ke siswa                                        |                 |   |    |     |

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan                                                  | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                                                                   | SS              | S | TS | STS |
| 42          | Bahasa yang digunakan dalam modul efisien atau tidak bertele-tele |                 |   |    |     |

**Saran**

---



---



---

\_\_\_\_\_2019

Validator

---

## **INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga.

Penelitian : Angkati Permani

Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Media modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga yang dikembangkan.

### **A. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon kesediaan anda untuk menjawab/memilih pernyataan yang ada
2. Bacalah angket dengan teliti.
3. Berilah tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat anda dengan keadaan sebenarnya. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga yang dikembangkan.
4. Ada 4 alternatif yang tersedia, yaitu:  
ST : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

5. Contoh Pengisian yang benar :

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan    | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|---------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                     | SS              | S | TS | STS |
| 9           | Kejelasan Informasi |                 | √ |    |     |

6. Komentar, kritik dan saran mohon ditulis pada tempat yang disediakan.

7. Setelah mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan.

**B. Instrument penelitian :**

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan                                                                                                   | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                                                                                                                    | SS              | S | TS | STS |
| 1           | Komposisi warna tulisan terhadap latar belakang tepat sehingga tulisan dapat dibaca dengan jelas                   |                 |   |    |     |
| 2           | Komposisi warna <i>background</i> tepat sehingga gambar dapat dilihat dengan jelas.                                |                 |   |    |     |
| 3           | Tampilan modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek memiliki desain yang menarik                              |                 |   |    |     |
| 4           | Ilustrasi gambar yang digunakan sinkron dengan teks atau kalimat penjelasannya                                     |                 |   |    |     |
| 5           | Pemilihan kombinasi warna background, teks, serta icon memiliki daya tarik pengguna                                |                 |   |    |     |
| 6           | Layout gambar, teks dan konten di tiap halaman modul Modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek sesuai        |                 |   |    |     |
| 7           | Penempatan unsur atau tataletak yang digunakan di tiap bagian modul Pemrograman Berorientasi Objek sudah konsisten |                 |   |    |     |
| 8           | Modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek menggunakan format yang mudah dioperasikan                         |                 |   |    |     |

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan                                                                                                                         | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                                                                                                                                          | SS              | S | TS | STS |
| 9           | Navigasi/ tombol dalam modul elektronik mudah di operasikan                                                                              |                 |   |    |     |
| 10          | Kombinasi background dan penempatan pilihan menu meningkatkan perhatian untuk membuka modul elektronik                                   |                 |   |    |     |
| 11          | Penggunaan warna variasi pada modul elektronik menarik siswa lebih fokus dalam penggunaan                                                |                 |   |    |     |
| 12          | Adanya ilustrasi membuat siswa lebih mudah memahami materi pelajaran dengan menggunakan Modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek. |                 |   |    |     |
| 13          | Mempermudah penjelasan materi dengan adanya Ilustrasi pada bahan ajar                                                                    |                 |   |    |     |
| 14          | Penggunaan modul elektronik mempermudah peserta didik dalam proses belajar mengajar                                                      |                 |   |    |     |
| 15          | Penggunaan modul elektronik mempermudah guru dalam menyampaikan materi pemrograman berorientasi objek                                    |                 |   |    |     |
| 16          | Perbandingan huruf antar bab dan sub bab pada modul elektronik sudah tepat                                                               |                 |   |    |     |
| 17          | Penggunaan huruf tebal/miring sesuai pada hal-hal atau istilah penting                                                                   |                 |   |    |     |
| 18          | Penggunaan huruf tebal/ miring tidak berlebihan                                                                                          |                 |   |    |     |
| 19          | Modul elektronik tidak menggunakan bentuk huruf yang terlalu banyak variasi                                                              |                 |   |    |     |
| 20          | Penggunaan huruf yang tepat membuat modul elektronik nyaman digunakan                                                                    |                 |   |    |     |
| 21          | Penempatan naskah dan gambar dalam modul sudah tepat                                                                                     |                 |   |    |     |
| 22          | Kombinasi Naskah dan gambar pada modul elektronik memberikan daya tarik penggunaan modul                                                 |                 |   |    |     |
| 23          | Penggunaan warna pada modul tidak begitu mencolok pandangan dalam penggunaan modul                                                       |                 |   |    |     |
| 24          | Penggunaan warna pada teks dalam modul tidak menyakitkan mata                                                                            |                 |   |    |     |

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan                                                                                                         | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                                                                                                                          | SS              | S | TS | STS |
| 25          | Penggunaan tanda khusus atau penting pada bahan ajar modul elektronik                                                    |                 |   |    |     |
| 26          | Penggunaan tanda khusus atau penting pada penyajian test formatif modul elektronik                                       |                 |   |    |     |
| 27          | Modul elektronik disajikan dengan urutan antar bab yang sesuai dengan susunan alur yang memudahkan siswa memahami materi |                 |   |    |     |
| 28          | Modul elektronik perakitan komputer disajikan dengan urutan bab dan subbab yang tepat                                    |                 |   |    |     |

### C. Saran

---



---



---



---



---

\_\_\_\_\_ 2019

Validator

\_\_\_\_\_

## **INSTRUMEN EVALUASI PENELITIAN UNTUK RESPON SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk Siswa Kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga.

Penelitian : Angkati Permani

### **A. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon kesediaan anda untuk menjawab/memilih pernyataan yang ada
2. Bacalah angket dengan teliti.
3. Berilah tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat anda dengan keadaan sebenarnya. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai modul elektronik Pemrograman Berorientasi Objek untuk siswa kelas XI Rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 1 Rembang Purbalingga yang dikembangkan.
4. Ada 4 alternatif yang tersedia, yaitu:

ST : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

5. Contoh Pengisian yang benar:

| No. Soal | Butir Pernyataan    | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|---------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                     | SS              | S | TS | STS |
| 9        | Kejelasan Informasi |                 | √ |    |     |

6. Komentar, kritik dan saran mohon ditulis pada tempat yang disediakan.

7. Setelah mengisi lembar angket, mohon lembar angket segera dikembalikan.

#### B. Instrument penelitian

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                                             | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                                              | SS              | S | TS | STS |
| 1        | Background yang digunakan dalam modul elektronik ini sesuai dan tidak membuat mata cepat lelah                               |                 |   |    |     |
| 2        | Background yang digunakan dalam modul elektronik ini tidak menutupi tulisan dan gambar                                       |                 |   |    |     |
| 3        | Modul elektronik ini memiliki desain yang menarik                                                                            |                 |   |    |     |
| 4        | Desain dalam modul elektronik ini memudahkan saya lebih tertarik menggunakannya                                              |                 |   |    |     |
| 5        | Kombinasi warna yang digunakan sesuai                                                                                        |                 |   |    |     |
| 6        | Layout gambar, teks dan konten di tiap halaman modul elektronik memudahkan saya mempelajarinya                               |                 |   |    |     |
| 7        | Penempatan tataletak di tiap bagian modul elektronik mudah sudah sesuai                                                      |                 |   |    |     |
| 8        | Modul elektronik ini mudah dalam penggunaanya                                                                                |                 |   |    |     |
| 9        | Navigasi/tombol-tombol dalam modul elektronik ini mudah digunakan                                                            |                 |   |    |     |
| 10       | Fokus saya bisa tertuju memperhatikan tugas dalam modul elektronik ini yang di bedakan dengan tulisan lainnya.               |                 |   |    |     |
| 11       | Fokus saya bisa tertuju memperhatikan contoh kode program dalam modul elektronik ini yang di bedakan dengan tulisan lainnya. |                 |   |    |     |

| No. Soal | Butir Pernyataan                                                                                               | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|          |                                                                                                                | SS              | S | TS | STS |
| 12       | Modul elektronik ini bisa membuat saya cepat memahami materi pelajaran pemrograman berorientasi objek          |                 |   |    |     |
| 13       | Ilustrasi dalam modul elektronik ini membuat saya mudah memahami alur pemrograman berorientasi objek           |                 |   |    |     |
| 14       | Materi dalam modul elektronik ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas/evaluasi                             |                 |   |    |     |
| 15       | Materi dalam modul elektronik ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas dengan efektif                       |                 |   |    |     |
| 16       | Modul elektronik ini menggunakan jenis huruf yang sesuai sehingga saya mudah dalam membacanya                  |                 |   |    |     |
| 17       | Perbandingan huruf antar bab dan sub bab pada modul elektronik sudah tepat                                     |                 |   |    |     |
| 18       | Penggunaan huruf tebal/miring sesuai pada hal-hal atau istilah penting                                         |                 |   |    |     |
| 19       | Modul elektronik tidak menggunakan bentuk huruf yang terlalu banyak variasi                                    |                 |   |    |     |
| 20       | Penggunaan huruf yang tepat membuat modul elektronik nyaman untuk saya gunakan                                 |                 |   |    |     |
| 21       | Modul elektronik ini menyajikan materi pemrograman berorientasi objek secara urut pada setiap kegiatan belajar |                 |   |    |     |
| 22       | Modul elektronik ini menyampaikan materi dengan Bahasa komunikatif                                             |                 |   |    |     |
| 23       | Saya suka dengan penggunaan penggunaan warna dalam modul elektronik ini                                        |                 |   |    |     |
| 24       | Kombinasi warna konten dan latar belakang dalam modul elektronik sudah sesuai                                  |                 |   |    |     |
| 25       | Modul elektronik ini menggunakan istilah yang mudah saya pahami                                                |                 |   |    |     |
| 26       | Modul elektronik ini menggunakan tanda-tanda yang mudah saya mengerti                                          |                 |   |    |     |
| 27       | Modul elektronik ini menyajikan materi pemrograman berorientasi objek secara urut pada setiap kegiatan belajar |                 |   |    |     |

| No.<br>Soal | Butir Pernyataan                                                                                                                               | Pilihan Jawaban |   |    |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|             |                                                                                                                                                | SS              | S | TS | STS |
| 28          | Modul elektronik ini sangat memudahkan saya dalam menemukan informasi yang saya butuhkan dalam kegiatan belajar Pemrograman berorientasi objek |                 |   |    |     |

\_\_\_\_\_2019

Responden

\_\_\_\_\_

## **LAMPIRAN 17. Kerangka Modul Pembelajaran Yang Dikembangkan**

HALAMAN SAMPUL

KATA PENGANTAR

PENDAHULUAN

Standar Kompetensi

Deskripsi Modul

Prasyarat

Waktu

Petunjuk penggunaan Modul

Tujuan Akhir Penggunaan Modul

DAFTAR ISI

GLOSARIUM

PETA KONSEP

AKTIVITAS BELAJAR 1

Uraian Materi

Rangkuman

Test Formatif

Pengembangan Diri

Refleksi

Kunci Jawaban

DAFTAR PUSTAKA

HALAMAN SAMPUL

KATA PENGANTAR

PENDAHULUAN

Standar Kompetensi

Deskripsi Modul

Prasyarat

Waktu

Petunjuk penggunaan Modul

Tujuan Akhir Penggunaan Modul

DAFTAR ISI

GLOSARIUM

PETA KONSEP

AKTIVITAS BELAJAR 2

Uraian Materi

Rangkuman

Test Formatif

Pengembangan Diri

Refleksi

Kunci Jawaban

DAFTAR PUSTAKA

HALAMAN SAMPUL

KATA PENGANTAR

PENDAHULUAN

Standar Kompetensi

Deskripsi Modul

Prasyarat

Waktu

Petunjuk penggunaan Modul

Tujuan Akhir Penggunaan Modul

DAFTAR ISI

GLOSARIUM

PETA KONSEP

AKTIVITAS BELAJAR 3

Uraian Materi

Rangkuman

Test Formatif

Pengembangan Diri

Refleksi

Kunci Jawaban

DAFTAR PUSTAKA

HALAMAN SAMPUL

KATA PENGANTAR

## PENDAHULUAN

Standar Kompetensi

Deskripsi Modul

Prasyarat

Waktu

Petunjuk penggunaan Modul

Tujuan Akhir Penggunaan Modul

## DAFTAR ISI

## GLOSARIUM

## PETA KONSEP

## AKTIVITAS BELAJAR 4

Uraian Materi

Rangkuman

Test Formatif

Pengembangan Diri

Refleksi

Kunci Jawaban

## DAFTAR PUSTAKA

.