

LAMPIRAN



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
Website: <http://ft.uny.ac.id> email: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT PERMOHONAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI

Berdasarkan persetujuan Koordinator TA dengan usulan proposal TAS mahasiswa:

Nama : Tri Hardiyanti Asmaningrum
NIM : 16505244027
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi
Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran
Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo

Dengan hormat, mohon bapak dosen tersebut dibawah ini

Nama : Drs. Sumarjo H, M.T.
NIP : 19570414 198303 1 003
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan SI
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Bersedia sebagai pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) mahasiswa tersebut diatas.

Atas kesediaan bapak dan kerjasama bapak saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 November 2019

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil dan
Perencanaan**

Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP: 19721015 200212 1 002

**Koordinator TAS Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil dan
Perencanaan**

Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP: 19721015 200212 1 002





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
Website: <http://ft.uny.ac.id> email: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

**SURAT KESANGGUPAN SEBAGAI DOSEN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Sumarjo H. M.T.
NIP : 19570414 198303 1 003
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan S1
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

dengan ini menyatakan ~~BERSEDIA~~ ~~TIDAK BERSEDIA~~ *) sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa atas nama :

Nama : Tri Hardiyanti Asmaningrum
NIM : 16505244027
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali. Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo

Demikian surat kesanggupan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 November 2019

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Pendidikan Teknik Sipil dan
Perencanaan

Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP: 19721015 200212 1 002

Dosen Pembimbing TAS

Drs. Sumarjo H. M.T.
NIP: 19570414 198303 1 003



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 128/PTSP/PBI/2020**

**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 35 Tahun 2017 Tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Keputusan Menteri Riset dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 107/M/KPT.KP/2017 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
7. Peraturan Rektor Nomor 1 Tahun 2019 tentang Peraturan Akademik;
8. Keputusan Rektor Nomor 1.27/UN34/IX/2019 tahun 2019 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 : Drs. Sumarjo H, MT.
NIP : 19570414 198303 1 003
Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I, III/d
Jabatan Akademik : Lektor

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

Nama : Tri Hardiyanti Asmaningrum
NIM : 16505244027
Prodi Studi : Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul Skripsi/TA : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 PURWOREJO

- KEDUA : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan mempertanggungjawabkan 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 2020.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 28 Januari 2020.

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 Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni Fakultas Teknik;
 5. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik;
 6. Mahasiswa yang bersangkutan;
- Universitas Negeri Yogyakarta.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 28 Januari 2020

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA,



Prof. Drs. HERMAN DWI SURJONO, M.Sc.,MT.,Ph.D.
NIP. 19640205 198703 1 001





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
Website: <http://ft.uny.ac.id> email: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT PERMOHONAN VALIDASI AHLI MATERI TUGAS AKHIR SKRIPSI

Hal : **Permohonan Validasi Ahli Materi Tugas Akhir Skripsi**

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Dian Eksana Wibowo, S.T., M.Eng.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Di Fakultas Teknik UNY

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

Nama : Tri Hardiyanti Asmaningrum

NIM : 16505244027

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi
Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran
Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo

Dengan hormat mohon bapak 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, (3) Draf instrumen kelayakan media TAS

Demikian surat permohonan saya, atas perhatian bapak diucapkan terima kasih

Yogyakarta, 27 Januari 2020

Pemohon

Tri Hardiyanti Asmaningrum

NIM. 16505244027

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan

Teknik Sipil dan Perencanaan

Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

NIP: 19721015 200212 1 002

Dosen Pembimbing

Drs. Sumarjo H, M.T.

NIP: 19570414 198303 1 003





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
Website: <http://ft.uny.ac.id> email: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT PERMOHONAN VALIDASI AHLI MEDIA TUGAS AKHIR SKRIPSI

Hal : Permohonan Validasi Ahli Media Tugas Akhir Skripsi

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Di Fakultas Teknik UNY

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

Nama : Tri Hardiyanti Asmaningrum

NIM : 16505244027

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi
Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran
Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo

Dengan hormat mohon bapak 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, (3) Draf instrumen kelayakan media TAS

Demikian surat permohonan saya, atas perhatian bapak diucapkan terima kasih

Yogyakarta, 24 Januari 2020

Pemohon

Tri Hardiyanti Asmaningrum

NIM. 16505244027

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan

Dosen Pembimbing

Teknik Sipil dan Perencanaan

Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

NIP: 19721015 200212 1 002

Drs. Sumarjo H, M.T.

NIP: 19570414 198303 1 003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : 23/UN34.15/LT/2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

27 Januari 2020

Yth . Kepala SMKN 1 Purworejo
Jl. Tentara Pelajar, RW. III, Kledung Kradenan, Kec. Banyuurip, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah
54101

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

Nama : Tri Hardiyanti Asmaningrum
NIM : 16505244027
Program Studi : Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo
Waktu Penelitian : Rabu - Jumat, 29 - 31 Januari 2020

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,

Prof. Drs. Herman Dwi Surjono, M.Sc.,MT.,Ph.D.
NIP 19640205 198703 1 001

Tembusan :
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.





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

Jl. Tentara Pelajar Kotak Pos 127, Banyuurip, Purworejo Kode Pos 54101
Telepon 0275-321948 Faksimile 0275-321948 Surat Elektronik smkn1pwr@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/0/2020

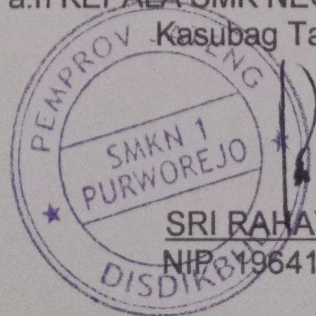
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMK Negeri 1 Purworejo, menerangkan bahwa:

Nama : Tri Hardiyanti Asmaningrum
NIM : 16505244027
Universitas/Perg. Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Fakultas : Teknik
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1

Telah melaksanakan kegiatan Penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Kontruksi Bangunan Gedung SMK Negeri 1 Purworejo" yang dilaksanakan tanggal 29 Januari 2020.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purworejo, 29 Januari 2020
a.n KEPALA SMK NEGERI 1 PURWOREJO
Kasubag Tata Usaha



SRI RAHAYU, S.Kom
NIP. 196411021988032009



ANGKET AHLI MATERI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
MATERI PONDASI BATU KALI, SLOOF, KOLOM DAN
DINDING MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN
GEDUNG SMKN 1 PURWOREJO**



IDENTITAS RESPONDEN:

NAMA RESPONDEN : Dian Eksana Wibawa, S.T., M.Eng
NIP : 19851030 201504 1 002
INSTANSI : Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI MATERI

Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi video animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas video yang sedang dikembangkan dari sisi ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan video animasi pembelajaran ini diterapkan pada lima aspek pokok, yaitu aspek tujuan pembelajaran, aspek ketepatan materi, aspek tingkat pemahaman peserta didik, aspek manfaat, dan aspek mutu teknis.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.
4 = Sangat Sesuai (SS)
3 = Sesuai (S)
2 = Kurang Sesuai (KS)
1 = Tidak Sesuai (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.
4. Kesimpulan lembar yang disediakan diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada tempat yang telah disediakan.

C. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Soal Per- Indikator	Nomor Soal
1	Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	1	1
2	Ketepatan Materi	Ketepatan cakupan materi, ketersampaian materi, kelengkapan materi, ketepatan media dengan materi	4	2, 3, 4, 5
3	Tingkat pemahaman peserta didik	Kemudahan dalam penggunaan media, kesesuaian dengan media	2	6, 7
4	Manfaat	Sebagai sumber belajar, memberikan sisi positif bagi peserta didik, menumbuhkan rasa ingin tahu, meningkatkan keaktifan.	5	8, 9, 10, 11, 12
5	Mutu Teknis	Penggunaan bahasa, media berkualitas	3	13, 14, 15

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
A. Tujuan Pembelajaran					
1	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan				√
B. Ketepatan Materi					
2	Materi yang disampaikan jelas				√
3	Materi disampaikan dengan baik				√
4	Materi dapat disampaikan dengan tepat				√

5	Kelengkapan materi dalam media pembelajaran sudah sesuai				√
C. Tingkat pemahaman peserta didik					
6	Kemungkinan siswa mempraktikkan langsung			√	
7	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran secara mandiri				√
D. Manfaat					
8	Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam praktik saat pembelajaran				√
9	Media pembelajaran dapat menjadi sumber belajar siswa				√
10	Media pembelajaran menambah pengetahuan siswa				√
11	Media pembelajaran dapat menambah keaktifan siswa				√
12	Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa.				√
E. Mutu Teknis					
13	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				√
14	Bahasa yang digunakan komunikatif				√
15	Media ini sederhana tetapi membantu pembelajaran bagi siswa				√

F. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

Kesimpulan:

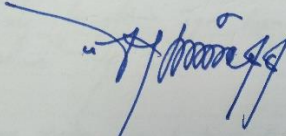
Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Yogyakarta, 21 Februari 2020

Ahli Materi

Ahli Materi



Dian Eksana Wibowo, S.T.,M.Eng
NIP: 19851030 201504 1 002

F. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

- Jangan tak lemes .. !
- secara kesesuaian budal or .. !
- Jangan lupa:
1. sumber pustaka di cantumkan
2. Pihak terkait - penulis
- Pembimbing.
- Ahli 2

Kesimpulan:

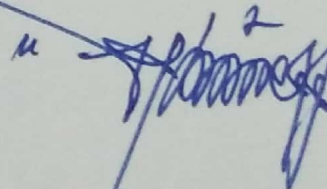
Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo dinyatakan:

Layak digunakan untuk penelitian

Layak digunakan dengan perbaikan

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Yogyakarta, ²¹ Februari 2020
Ahli Materi



Dian Eksana Wibowo, S.T., M.Eng
NIP: 19851030 201504 1 002

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
12	Materi yang disampaikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				
13	Penyajian media dapat menarik minat belajar siswa				
14	Materi yang disampaikan penting bagi siswa				
C. Evaluasi					
15	Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa.				
16	Media pembelajaran ini dapat membuat siswa menyimak dengan baik				
17	Media pembelajaran dapat digunakan dengan mudah.				
18	Media pembelajaran ini dapat meningkatkan keaktifan siswa				

E. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

-> Penambahan pengantar video.
-> Dubing video.
-> Step by step diperbaiki terlalu banyak
-> bisakah yg berkaitan dicantumkan.
-> Penutup. (perlu ditamtok L.).

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
12	Materi yang disampaikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				✓
13	Penyajian media dapat menarik minat belajar siswa			✓	
14	Materi yang disampaikan penting bagi siswa			✓	
C. Evaluasi					
15	Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa.			✓	
16	Media pembelajaran ini dapat membuat siswa menyimak dengan baik			✓	
17	Media pembelajaran dapat digunakan dengan mudah.				✓
18	Media pembelajaran ini dapat meningkatkan keaktifan siswa			✓	

E. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

- Suara dubbing diperjelas & bahas yg baik
- tambahkan lagu ...
- pd suara dubbing pada "Alat" ^A dan bahan
mohon di beri dg lengkap jgn hanya
"Alat" atau "bahan" tp di beri
fungsi.
- Rakit tubnga, cari video yg psl: APD.



ANGKET AHLI MEDIA

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
MATERI PONDASI BATU KALI, SLOOF, KOLOM DAN
DINDING MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN
GEDUNG SMKN 1 PURWOREJO**



IDENTITAS RESPONDEN:

NAMA RESPONDEN : **Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.**
NIP : **19721015 200212 1 002**
INSTANSI : Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI MEDIA

Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom Dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi video animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas video yang sedang dikembangkan dari sisi ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan video animasi pembelajaran ini diterapkan pada lima aspek pokok, yaitu aspek pembukaan, aspek operasional, aspek media audio, aspek media visual dan aspek penutup.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.
4 = Sangat Sesuai (SS)
3 = Sesuai (S)
2 = Kurang Sesuai (KS)
1 = Tidak Sesuai (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.
4. Kesimpulan lembar yang disediakan diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang telah disediakan.

C. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Jumlah Soal Per- Indikator	Nomor Soal
1	Pendahuluan	Tujuan Pembelajaran, Manfaat	2	1,2
2	Aspek Operasional	Penggunaan Media, pendistribusian media	5	3, 4, 5, 6, 7
3	Aspek Media Audio	Musik, Kualitas Narator	3	8, 9, 10
4	Aspek Media Visual	Alur Video, Kualitas Gambar Video, Kesesuaian gambar dengan video, Tulisan dalam video, Transisi, Durasi Program, Animasi	13	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
5	Penutup	<i>Credit Title</i>	2	24, 25

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
A. Pendahuluan					
1	Tujuan Pembelajaran sesuai dengan materi				√
2	Manfaat sesuai dengan materi yang diajarkan				√
B. Aspek Operasional					
3	Media pembelajaran mudah diaplikasikan				√
4	Media pembelajaran mudah digunakan				√
5	Media pembelajaran mudah untuk didistribusikan				√
6	Media pembelajaran mudah ditampilkan				√
7	Media mudah ditampilkan dalam perangkat yang berbeda			√	

C. Aspek Media Audio					
8	Musik yang ada di dalam media pembelajaran tidak mengganggu.				√
9	Narasi yang dibacakan mudah didengar			√	
10	Bahasa yang dibacakan narator sesuai dengan KBBI			√	
D. Aspek Media Visual					
11	Alur materi dalam video animasi jelas.				√
12	Gambar dan Materi yang disampaikan sudah sesuai			√	
13	Warna teks dengan <i>background</i> pada media pembelajaran sudah sesuai				√
14	Kualitas gambar dalam video pembelajaran baik dan jelas.			√	
15	Ukuran gambar pada media video konsisten			√	
16	Teks dalam video pembelajaran mudah dibaca.				√
17	Jenis <i>Font</i> huruf yang digunakan tepat.				√
18	<i>Font</i> tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil				√
19	Efek transisi sudah sesuai				√
20	Gerakan (<i>motion</i>) ilustrasi sudah baik dan menarik			√	
21	Animasi yang digunakan sesuai dan menarik.			√	
22	Durasi yang menampilkan materi sudah sesuai				√
23	Durasi waktu dalam video tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat				√
E. Penutup					
24	<i>Credit title</i> menampilkan sudah sesuai				√
25	Durasi <i>Credit title</i> sudah baik				√

E. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

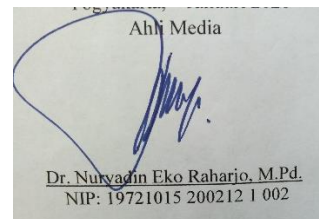
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Kesimpulan:

Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Yogyakarta, Februari 2020
Ahli Media



Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP: 19721015 200212 1 002

E. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

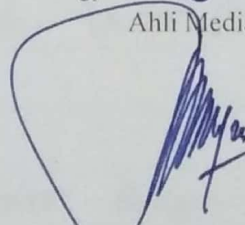
Sudah direvisi sesuai saran validator.

Kesimpulan:

Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Yogyakarta, 29 Februari 2020
Ahli Media



Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP: 19721015 200212 1 002

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
B. Penggunaan Bahasa					
11	Penggunaan Bahasa menggunakan EYD				
12	Penggunaan bahasa mudah dipahami.				
13	Bahasa yang digunakan sudah tepat				
14	Kejelasan kata dan istilah yang digunakan				
15	Font huruf yang digunakan tepat.				
C. Layout Media					
16	Desain tampilan menarik				
17	Warna huruf sesuai dengan <i>background</i> .				
18	Tata letak (<i>layout</i>) video sudah baik.				
19	Tampilan dan teks sudah jelas				
20	Gerakan (<i>motion</i>) ilustrasi sudah baik dan menarik.				

E. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

- ⊙ video materi dan pembuatannya:
- Tampilan video yg berupa text masih terlalu cepat
 - Munculnya tulisan dalam video tidak runtut
 - Volume musik terlalu keras & banding naratornya.
- ⊙ Video animasi:
- Perlu ditambah narator dengan volume suara & atar volume musik.
 - Kecepatan video perlu di perbantah.

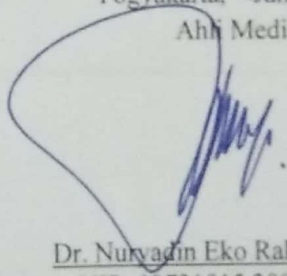
Kesimpulan:

Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

masih perlu direvisi

Yogyakarta, ¹¹⁻² ~~Januari~~ 2020
Ahi Media


Dr. Nurvadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP: 19721015 200212 1 002

SARAN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

NAMA MAHASISWA : Tri Haranti

NIM :

NO	ASPEK	SARAN
1.	Video Animasi	<ul style="list-style-type: none"> - Begal belum ada kaitnya - Pemasangan paku dan jendela di kerangka setelah jaring di plester - Pekerjaan plesteran di kerangka setelah pekerjaan atap.
		<ul style="list-style-type: none"> - Pekerjaan lantai setelah pekerjaan plesteran - Pemasangan genteng urutannya dari bawah ke atas. - Pemasangan kosen dulu baru daun paku/jendela.
		<ul style="list-style-type: none"> - Detail pertemuan tulangan kolom dengan balok masih salah. - Apakah tumpukan memotong Reng? urut? urut? - Sebutkan/narasikan jenis genteng yg dipakai.
2	Video pondasi (Pembuatan pondasi)	<ul style="list-style-type: none"> - Penyebutan narasi lebar atas pondasi salah di sebutkan 70 cm.
3	Penyajian Video	<p>Dibuat per materi (animasi, pondasi, sloot, kolom, jaring)</p> <p>Jangan di gabungkan satu.</p>
		<p>Format penyajian bisa memakai link ppt.</p>

Yogyakarta, 24-2-2020

Validator

Dr. Nuradin Eko Raharjo



ANGKET GURU

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
MATERI PONDASI BATU KALI, SLOOF, KOLOM DAN
DINDING MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN
GEDUNG SMKN 1 PURWOREJO**



IDENTITAS RESPONDEN:

NAMA RESPONDEN : Kamal Mukharor, S.Pd.
NIP : 19860605 2019021 001
INSTANSI : Jurusan KGSP SMKN 1 Purworejo

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENILAIAN OLEH GURU

Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu
Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan
Gedung SMKN 1 Purworejo

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi video animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas video yang sedang dikembangkan dari sisi guru.
2. Informasi mengenai kelayakan video animasi pembelajaran ini diterapkan pada lima aspek pokok, yaitu aspek tujuan pembelajaran, aspek ketepatan materi, aspek tingkat pemahaman peserta didik, aspek manfaat, dan aspek mutu teknis.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.
4 = Sangat Sesuai (SS)
3 = Sesuai (S)
2 = Kurang Sesuai (KS)
1 = Tidak Sesuai (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.
4. Kesimpulan lembar yang disediakan diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada tempat yang telah disediakan.

C. Kisi-kisi Instrumen Guru

No	Aspek	Indikator	Jumlah Soal Per- Indikator	Nomor Soal
1	Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	1	1
2	Ketepatan Materi	Ketepatan cakupan materi, ketersampaian materi, kelengkapan materi, ketepatan media dengan materi	4	2, 3, 4, 5
3	Tingkat pemahaman peserta didik	Kemudahan dalam penggunaan media, kesesuaian dengan media	2	6, 7
4	Manfaat	Sebagai sumber belajar, memberikan sisi positif bagi peserta didik, menumbuhkan rasa ingin tahu, meningkatkan keaktifan.	5	8, 9, 10, 11, 12
5	Mutu Teknis	Penggunaan bahasa, media berkualitas	3	13, 14, 15

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
A. Tujuan Pembelajaran					
1	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan				√
B. Ketepatan Materi					
2	Materi yang disampaikan jelas				√
3	Materi disampaikan dengan baik				√
4	Materi dapat disampaikan dengan tepat				√

5	Kelengkapan materi dalam media pembelajaran sudah sesuai				√
C. Tingkat pemahaman peserta didik					
6	Kemungkinan siswa mempraktikkan langsung			√	
7	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran secara mandiri			√	
D. Manfaat					
8	Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam praktik saat pembelajaran				√
9	Media pembelajaran dapat menjadi sumber belajar siswa				√
10	Media pembelajaran menambah pengetahuan siswa				√
11	Media pembelajaran dapat menambah keaktifan siswa			√	
12	Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa.				√
E. Mutu Teknis					
13	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			√	
14	Bahasa yang digunakan komunikatif				√
15	Media ini sederhana tetapi membantu pembelajaran bagi siswa				√

F. KOMENTAR GUNA PERBAIKAN VIDEO PEMBELAJARAN

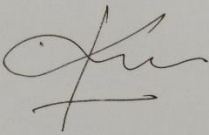
Kesimpulan:

Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom dan Dinding Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Yogyakarta, 18 Maret 2020

Guru



KAMAL MUKHAROR, S.Pd
NIP: 19860605 201902 1001

Kamal Mukharor
19860605 2019021 001



SILABUS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK NEGERI 1 PURWOREJO
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Kompetensi Keahlian	: Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan
Mata Pelajaran	: Konstruksi Bangunan Gedung
Durasi (Waktu)	: 762 (@ 45 menit)
KI-3 (Pengetahuan)	: Menjelaskan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
KI-4 (Keterampilan)	: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
<p>1</p> <p>3.1. Menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung</p> <p>4.1. Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung</p>	<p>2</p> <p>3.1.1. Mengidentifikasi prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung</p> <p>3.1.2. Menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung</p> <p>4.1.1. Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung</p>	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung • Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung 	<p>4</p> <p>24</p>	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung. • Mengumpulkan data tentang prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung. • Mengolah data tentang prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung. • Mengomunikasikan tentang prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan 	<p>6</p> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

<p>3.2. Memahami konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi</p>	<p>3.2.1. Menjelaskan konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi</p>	<p>Prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Rencana pondasi dengan mempertimbangkan konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi 	<p>28</p>	<p>pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi. Mengumpulkan data tentang prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi.. Mengolah data tentang prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi.. Mengomunikasikan tentang prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi
<p>4.2. Menyajikan konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi</p>	<p>4.2.1. Menyajikan konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi</p>	<p>Pengertian pondasi batu kali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung 	<p>28</p>	<p>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengertian pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data tentang pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi
<p>3.3. Memahami pengertian pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung</p>	<p>3.3.1. Menjelaskan pengertian pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung</p>	<p>3.3.2. Menjelaskan bagian-bagian pondasi batu kali</p>	<p>28</p>	<p>pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengertian pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung. Mengumpulkan data tentang pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi

	<p>untuk konstruksi bangunan gedung</p> <p>4.3.1. Menyajikan pengertian pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data tentang pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung. • Mengomunikasikan tentang pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung 	
<p>3.4. Menganalisis bentuk pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan yang disesuaikan dengan daya dukung tanah hasil pengujian laboratorium</p> <p>4.4. Menggambar pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung yang disesuaikan dengan daya dukung tanah hasil pengujian di laboratorium</p>	<p>3.4.1. Menentukan bentuk pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan yang disesuaikan dengan daya dukung tanah hasil pengujian laboratorium</p> <p>4.3.1. Melakukan pengujian laboratorium untuk mengetahui daya dukung tanah</p> <p>4.3.2. Menggambar pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung yang disesuaikan dengan daya dukung tanah hasil pengujian di laboratorium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Macam-macam bentuk pondasi yang disesuaikan dengan daya dukung tanah berdasarkan hasil pengujian laboratorium • Pengujian laboratorium untuk mengetahui daya dukung tanah • Gambar pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung yang disesuaikan dengan daya dukung tanah. 	<p>28</p>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi 	

<p>3.5. Menerapkan prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana</p>	<p>3.5.1. Mengidentifikasi prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana. • Langkah kerja pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana • Alat-alat kerja untuk pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana 	<p>33</p>	<p>batu kali untuk konstruksi bangunan yang disesuaikan dengan daya dukung tanah hasil pengujian laboratorium</p>	
<p>4.5. Melaksanakan pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana</p>	<p>3.5.2. Menjelaskan prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana. • Mengumpulkan data tentang prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana. • Mengolah data tentang prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana. • Mengomunikasikan tentang • pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana 	<p>Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi </p>		
<p>4.5.1. Menyiapkan alat-alat kerja untuk pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana</p>	<p>4.5.2. Melaksanakan pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana</p>				

	sederhana sesuai prosedur.		33		Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
<p>3.6. Menerapkan prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung</p> <p>4.6. Melaksanakan pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung</p>	<p>3.6.1. Mengidentifikasi prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung sesuai SNI</p> <p>3.6.2. Menjelaskan prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung sesuai SNI</p> <p>4.6.1. Menyiapkan begisting untuk pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung</p> <p>4.6.2. Melaksanakan pemasangan tulangan besi beton</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung • Langkah kerja pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung 		<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung. • Mengumpulkan data tentang pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung. • Mengolah data tentang pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung. • Mengomunikasikan tentang pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung 	

	diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung sesuai prosedur				
<p>3.7. Memahami pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana</p> <p>4.7. Menyajikan pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung dengan tepat dilapangan</p>	<p>3.7.1. Menjelaskan pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana</p> <p>3.7.2. Menjelaskan tentang macam-macam pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana.</p> <p>4.7.1. Menyajikan pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung dengan tepat di lapangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana • Persyaratan pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana 	20	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana. • Mengumpulkan data tentang pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana. • Mengolah data tentang pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana • Mengomunikasikan tentang pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
3.8. Menganalisis pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana	3.8.1. Menerapkan prosedur perencanaan pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana sesuai SNI	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur teknik merencanakan pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana • Persyaratan-persyaratan teknik pondasi telapak 	28	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja

<p>4.8. Menggambar pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana</p>	<p>3.8.2. Mengidentifikasi persyaratan teknik pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana sesuai SNI</p> <p>4.8.1. Merencanakan pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana sesuai SNI</p> <p>4.8.2. Menggambar pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana sesuai SNI</p>	<p>untuk konstruksi bangunan sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> Rencana pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana Gambar pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data tentang pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana. Mengolah data tentang pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana. Mengomunikasikan tentang pelaksanaan pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi
<p>3.9. Menganalisis penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat</p> <p>4.9. Menggambar penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat</p>	<p>3.9.1. Menerapkan prosedur penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat sesuai SNI</p> <p>3.9.2. Mengidentifikasi persyaratan teknik penulangan pondasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prosedur teknik penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat Persyaratan-persyaratan teknik penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat. Mengumpulkan data tentang penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi
<p>30</p>				

	<p>telapak pada bangunan gedung bertingkat sesuai SNI</p> <p>4.9.1. Merencanakan penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat sesuai SNI</p> <p>4.9.2. Menggambar detail penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat sesuai SNI</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rencanakan penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat Gambar penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat 		
<p>3.10. Menerapkan prosedur penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.10. Menggunakan peralatan tangan dan mekanik/listrik</p>	<p>3.10.1. Mengidentifikasi peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung sesuai kebutuhan.</p> <p>3.10.2. Menjelaskan prosedur penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung Prosedur penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung. Mengumpulkan data tentang penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi

<p>pada pekerjaan rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.10.1. Memerlihatkan cara menggunakan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.10.2. Menggunakan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan rangka dan dinding bangunan gedung sesuai prosedur</p>	<ul style="list-style-type: none"> Langkah kerja penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung 	<p>rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data tentang penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.. Mengomunikasikan tentang penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung. 	
<p>3.11. Memahami tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.11. Menyajikan bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>3.11.1. Mengidentifikasi bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>3.11.2. Menjelaskan tentang macam-macam bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.11.1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung Sifat, penggunaan dan persyaratan teknis bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung. Mengumpulkan data tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung. Mengolah data tentang bahan konstruksi rangka 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi

<p>3.12. Menganalisis kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.12. Menghitung kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>Memperlihatkan kelebihan dan kekurangan macam-macam bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.11.2. Menyajikan bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>		<p>dan dinding bangunan gedung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengomunikasikan tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung 	
<p>3.12.1. Menentukan cara menghitung kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>3.12.2. Menyusun langkah kerja menghitung kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.12.1. Memasukkan volume pekerjaan ke dalam daftar analisa pekerjaan rangka dan</p>	<p>• Cara menghitung kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>21</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung. • Mengumpulkan data tentang kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung. • Mengolah data tentang kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung. • Mengomunikasikan tentang kebutuhan bahan pasangan 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	<p>dinding bangunan gedung</p> <p>4.12.2. Menghitung kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung sesuai prosedur</p>		<p>konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>		
<p>3.13. Menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.13. Melaksanakan pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>3.13.1. Menentukan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>3.13.2. Menyusun langkah kerja pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.13.1. Mempersiapkan peralatan untuk pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung sesuai kebutuhan</p> <p>4.13.2.</p>	<p>• Prosedur dan teknik pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>• Peralatan yang digunakan untuk pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>• Langkah kerja pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>24</p>	<p>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>• Mengumpulkan data tentang cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>• Mengolah data tentang cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>• Mengomunikasikan tentang pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	Melaksanakan pemasangan sebagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung sesuai prosedur.		21		
<p>3.14. Menerapkan prosedur pekerjaan plesteran, dan acian</p> <p>4.14. Melaksanakan pekerjaan plesteran dan acian.</p>	<p>3.14.1. Mengidentifikasi persyaratan pekerjaan plesteran, dan acian</p> <p>3.14.2. Menjelaskan prosedur pekerjaan plesteran, dan acian</p> <p>4.14.1. Menyajikan tentang prosedur pekerjaan plesteran dan acian</p> <p>4.14.2. Melaksanakan pekerjaan plesteran dan acian sesuai prosedur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan dan prosedur pekerjaan plesteran, dan acian • Langkah kerja pekerjaan plesteran, dan acian 		<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pekerjaan plesteran, dan acian. • Mengumpulkan data tentang pekerjaan plesteran, dan acian • Mengolah data tentang pekerjaan plesteran, dan acian. • Mengomunikasikan tentang pekerjaan plesteran, dan acian 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
<p>3.15. Menerapkan prosedur pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial)</p>	<p>3.15.1. Mengidentifikasi persyaratan pemasangan ubin lantai dan dinding,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan dan prosedur pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial) 	24	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja

<p>4.15. Melaksanakan pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial).</p>	<p>batu alam dan batu buatan (artificial)</p> <p>3.15.2. Menentukan prosedur pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial)</p> <p>4.15.1. Mempersiapkan peralatan untuk pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial) sesuai kebutuhan.</p> <p>4.15.2. Melaksanakan pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial) sesuai prosedur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Langkah kerja pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial) 	<p>dan batu buatan (artificial).</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data tentang pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial). Mengolah data tentang pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial) Mengomunikasikan tentang pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan (artificial). 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi
<p>3.16. Menerapkan prosedur pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung</p>	<p>3.16.1. Mengidentifikasi persyaratan pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung</p>	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam desain plafon pada konstruksi bangunan gedung Persyaratan dan prosedur pemasangan berbagai desain plafon 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja
<p>28</p>				

<p>4.16. Melaksanakan pemasangan penutup plafon pada konstruksi bangunan gedung</p>	<p>3.16.2. Menyusun langkah kerja pemasangan penutup plafon pada konstruksi bangunan gedung</p> <p>4.16.1. Mempersiapkan alat-alat kerja untuk pemasangan penutup plafon pada konstruksi bangunan gedung sesuai kebutuhan</p> <p>4.16.2. Melaksanakan pemasangan penutup plafon pada konstruksi bangunan gedung sesuai prosedur</p>	<p>pada konstruksi bangunan gedung</p> <ul style="list-style-type: none"> Langkah kerja pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung 	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data tentang pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung. Mengolah data tentang pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung Mengomunikasikan tentang pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung. 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi
<p>3.17. Menerapkan cara pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya.</p> <p>4.17. Melaksanakan pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya</p>	<p>3.17.1. Mengidentifikasi persyaratan pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya</p> <p>3.17.2. Menjelaskan prosedur pemasangan langit-</p>	<ul style="list-style-type: none"> Persyaratan dan prosedur pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya Langkah kerja pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya. Mengumpulkan data tentang pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi

	<p>langit, ornament dan profilnya</p> <p>4.17.1. Mempersiapkan peralatan untuk pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya sesuai kebutuhan</p> <p>4.17.2. Melaksanakan pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya sesuai prosedur.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data tentang pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya. • Mengomunikasikan tentang pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya. 	
<p>3.18. Menerapkan ketentuan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting)</p> <p>4.18. Melaksanakan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting).</p>	<p>3.18.1. Mengidentifikasi persyaratan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting)</p> <p>3.18.2. Menjelaskan prosedur pemasangan cetakan dan perancah (bekisting)</p> <p>4.18.1. Mempersiapkan peralatan untuk pemasangan cetakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persyarata dan prosedur pemasangan cetakan dan perancah (bekisting) • Langkah kerja pemasangan cetakan dan perancah (bekisting) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang ketentuan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting) • Mengumpulkan data tentang ketentuan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting) • Mengolah data tentang ketentuan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting) • Mengomunikasikan tentang ketentuan 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

				pemasangan cetakan dan perancah (bekisting)	
<p>dan perancah (bekisting) sesuai kebutuhan.</p> <p>4.18.2. Melaksanakan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting) sesuai prosedur.</p> <p>3.19.1. Mengidentifikasi ketentuan/ syarat-syarat /notasi dalam perencanaan beton bertulang sesuai aturan yang berlaku.</p> <p>3.19.2. Menjelaskan prosedur perencanaan penulangan balok, kolom dan plat lantai beton</p> <p>4.19.1. Menggambar rencana penulangan balok, kolom dan plat lantai beton sesuai prosedur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Syarat-syarat /notasi dalam perencanaan beton bertulang • Prosedur perencanaan penulangan balok, kolom dan plat lantai beton • Gambar rencana penulangan balok, kolom dan plat lantai beton 	21	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang ketentuan/ syarat-syarat /notasi dalam perencanaan beton bertulang • Mengumpulkan data tentang ketentuan/ syarat-syarat /notasi dalam perencanaan beton bertulang • Mengolah data tentang ketentuan/ syarat-syarat /notasi dalam perencanaan beton bertulang • Mengomunikasikan tentang ketentuan/ syarat-syarat /notasi dalam perencanaan beton bertulang 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi 	

<p>3.20. Menganalisis konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom</p> <p>4.20. Merancang plat lantai, balok persegi dan kolom</p>	<p>3.20.1. Menjelaskan tentang jenis pembebanan, perilaku dan besar beban yang bekerja pada struktur plat lantai, balok persegi dan kolom</p> <p>3.20.2. Menerapkan konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom</p> <p>3.20.3. Menyusun langkah kerja perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom</p> <p>4.20.1. Menghitung beban statik maupun dinamik yang bekerja pada plat lantai, balok persegi dan kolom</p> <p>4.20.2. Merancang plat lantai, balok persegi dan kolom sesuai SNI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom • Langkah kerja perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom 	<p>21</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom • Mengumpulkan data tentang konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom • Mengolah data tentang konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom • Mengomunikasikan tentang konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
---	--	---	-----------	---	--

<p>3.21. Mengevaluasi konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom</p> <p>4.21. Memeriksa hasil perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom</p>	<p>3.21.1. Menentukan cara memeriksa hasil perhitungan statika pada perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom.</p> <p>3.21.2. Mendeteksi kesalahan perhitungan statika pada perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom.</p> <p>4.21.1. Memeriksa hasil perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom.</p> <p>4.21.2. Memperbaiki kesalahan perhitungan statika pada perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom sesuai prosedur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom. • Teknik memeriksa hasil perhitungan statika pada perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom. • Prosedur pemeriksaan hasil perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom. 	<p>21</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara mengevaluasi konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom. • Mengumpulkan data tentang evaluasi konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom. • Mengolah data tentang evaluasi konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom. • Mengomunikasikan tentang evaluasi konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
<p>3.22. Menerapkan cara pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai</p>	<p>3.22.1. Mengidentifikasi persyaratan pemasangan penulangan pada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan dan prosedur pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai. 	<p>32</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemasangan penulangan 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p>

<p>4.22. Melaksanakan pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai</p>	<p>kolom, balok dan plat lantai</p> <p>3.22.2. Menjelaskan prosedur pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai</p> <p>4.22.1. Menyiapkan peralatan untuk pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai</p> <p>4.22.2. Melaksanakan pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai sesuai prosedur</p>	<ul style="list-style-type: none"> Langkah kerja pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai 	<p>pada kolom, balok dan plat lantai</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data tentang pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai. Mengolah data tentang pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai Mengomunikasikan tentang pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi
<p>3.23. Menganalisis bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung</p> <p>4.23. Merancang bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung</p>	<p>3.23.1. Memilih bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung.</p> <p>3.23.2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang</p>	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam bentuk atap konstruksi bangunan gedung Faktor-faktor yang mempengaruhi bentuk atap konstruksi bangunan gedung. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung Mengumpulkan data tentang bentuk-bentuk 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Unjuk Kerja Observasi

<p>3.24. Menganalisis perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu.</p> <p>4.24. Merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu.</p>	<p>mempengaruhi bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung.</p> <p>4.23.1. Merancang bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur dan teknik dalam menentukan bentuk atap pada konstruksi bangunan gedung • Merancang bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung 	<p>atap konstruksi bangunan gedung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data tentang bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung. • Mengomunikasikan tentang bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung 	
<p>3.24.1. Menentukan cara perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu</p> <p>3.24.2. Mendeteksi kesalahan yang mungkin terjadi pada perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu.</p> <p>4.24.1. Merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu sesuai peraturan yang berlaku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cara perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu. • Kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu. • Prosedur merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu.. • Mengumpulkan data tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu. • Mengolah data tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu • Mengomunikasikan tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi 	

<p>3.25. Menganalisis perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan.</p> <p>4.25. Merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan</p>	<p>3.25.1. Menentukan cara perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan</p> <p>3.25.2. Mendeteksi kesalahan yang mungkin terjadi pada perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan.</p> <p>4.25.1. Merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan sesuai peraturan yang berlaku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cara perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan. • Kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan. • Prosedur merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan 	<p>28</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan. • Mengumpulkan data tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan • Mengolah data tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan • Mengomunikasikan tentang perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
<p>3.26. Menerapkan prosedur pemasangan rangka atap baja ringan</p> <p>4.26. Melaksanakan pemasangan rangka atap baja ringan</p>	<p>3.26.1. Mengidentifikasi persyaratan pemasangan rangka atap baja ringan</p> <p>3.26.2. Menentukan prosedur pemasangan rangka atap baja ringan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan dan prosedur pemasangan rangka atap baja ringan. • Langkah kerja pemasangan rangka atap baja ringan 	<p>32</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pemasangan rangka atap baja ringan. • Mengumpulkan data tentang pemasangan rangka atap baja ringan. 	

	<p>4.26.1. Menyiapkan alat untuk pemasangan rangka atap baja ringan sesuai kebutuhan.</p> <p>4.26.2. Melaksanakan pemasangan rangka atap baja ringan sesuai prosedur</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data tentang pemasangan rangka atap baja ringan. • Mengomunikasikan tentang pemasangan rangka atap baja ringan 	
<p>3.27. Menganalisis perhitungan pada penulangan pada konstruksi atap beton bertulang.</p> <p>4.27. Merancang penulangan pada konstruksi atap beton bertulang</p>	<p>3.27.1. Menentukan cara perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang</p> <p>3.27.2. Mendeteksi kesalahan yang mungkin terjadi pada perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang.</p> <p>4.27.1. Merancang penulangan pada konstruksi atap beton bertulang sesuai SNI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cara perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang. • Kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang. • Prosedur merancang penulangan pada konstruksi atap beton bertulang 	32	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang.. • Mengumpulkan data tentang perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang.. • Mengolah data tentang perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang.. • Mengomunikasikan tentang perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

<p>3.28. Menerapkan prosedur pemasangan atap beton bertulang.</p> <p>4.28. Melaksanakan pemasangan atap beton bertulang</p>	<p>3.28.1. Mengidentifikasi persyaratan pemasangan atap beton bertulang</p> <p>3.28.2. Menentukan prosedur pemasangan atap beton bertulang</p> <p>4.28.1. Menyusun langkah kerja pemasangan atap beton bertulang</p> <p>4.28.2. Melaksanakan pemasangan atap beton bertulang sesuai prosedur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan dan prosedur pemasangan atap beton bertulang. • Langkah kerja pemasangan atap beton bertulang 	<p>28</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pemasangan atap beton bertulang. • Mengumpulkan data tentang pemasangan atap beton bertulang. • Mengolah data tentang pemasangan atap beton bertulang. • Mengomunikasikan tentang pemasangan atap beton bertulang 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi
<p>3.29. Mengevaluasi prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap.</p> <p>4.29. Memeriksa hasil pelaksanaan pemasangan berbagai jenis penutup atap</p>	<p>3.29.1. Menentukan cara memeriksa prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap</p> <p>3.29.2. Mendeteksi kesalahan prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cara pemeriksaan prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap • Teknik perbaikan kesalahan yang terjadi pada prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap. • Prosedur pemeriksaan hasil pelaksanaan 	<p>32</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara mengevaluasi prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap. • Mengumpulkan data tentang evaluasi prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap. 	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Unjuk Kerja • Observasi

	<p>4.29.1. Memeriksa hasil pelaksanaan pemasangan berbagai jenis penutup atap.</p> <p>4.29.2. Memperbaiki kesalahan yang terjadi pada pemasangan berbagai jenis penutup atap</p>	<p>pemasangan berbagai jenis penutup atap</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data tentang mengevaluasi prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap. • Mengomunikasikan tentang mengevaluasi prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap 	
			762	

Guru Pembimbing

Drs. Sriyono
NIP. 19610801 1988031 006

Purworejo, 17 Juli 2019
Mahasiswa PLP

Tri Hardiyanti A
NIM.16505244027

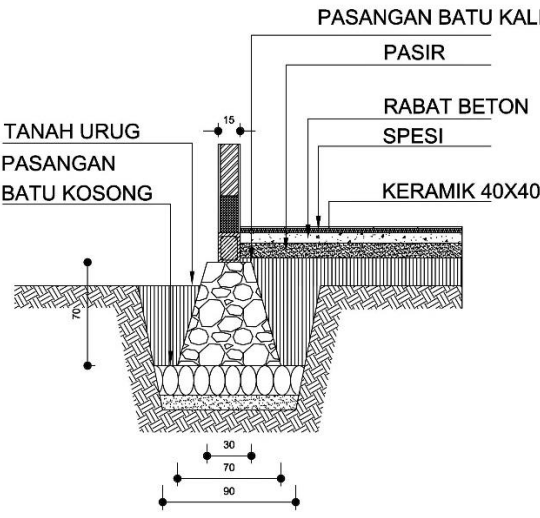
Mengetahui,
Kepala Sekolah

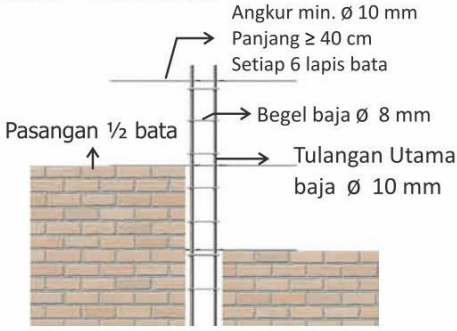
Budiyono, S. Pd., M. Pd.
NIP. 19680110 199402 1 001



NASKAH VIDEO INSTRUKSIONAL
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI MATERI
PONDASI BATU KALI, SLOOF, KOLOM DAN DINDING MATA PELAJARAN
KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG SMKN 1 PURWOREJO

No	Visual	Narasi	Waktu (Maksimal)
1	<p style="text-align: center;">Logo Uny</p>  <p style="text-align: center;">Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Dan Perencanaan Mempersembahkan</p>	<p><i>Universitas Negeri Yogyakarta, Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Dan Perencanaan Mempersembahkan</i></p>	14 detik
2	<p style="text-align: center;">Menampilkan judul “Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom Dan Dinding”</p>	Musik Instrument	5 detik
3	<p>Menampilkan ucapan selamat datang oleh penulis</p> 	<p>Menampilkan judul “Video Animasi Materi Pondasi Batu Kali, Sloof, Kolom Dan Dinding pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung SMKN 1 Purworejo”</p>	16 detik
4	<p>Menampilkan Tujuan Pembelajaran</p> <p>1. Siswa dapat mengidentifikasi pengertian, alat bahan dalam pembuatan pondasi batu kali, sloof, kolom dan dinding batu bata pada bangunan sederhana</p>	Musik instrumen	9 detik

	<p>2. Siswa dapat mengetahui langkah-langkah pembuatan pondasi batu kali, sloof, kolom dan dinding batu bata pada bangunan sederhana</p> <p>3. Siswa mampu mempraktikkan langkah kerja pembuatan pondasi batu kali, sloof, kolom dan dinding batu bata pada bangunan sederhana dengan baik dan benar</p>		
<p>5</p>	<p>Menampilkan pekerjaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pekerjaan tanah : mempersiapkan lahan dan melakukan galian tanah 2. Pekerjaan Pondasi : membuat pondasi batu kali <p>Menjelaskan bagian – bagian pondasi batu kali.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 3. Pekerjaan Pembesian : membuat besi sloof dan kolom 4. Pekerjaan Pengecoran : mengecor sloof dan kolom 5. Pekerjaan Kolom dan Dinding : membuat dinding batu bata menggunakan metode ½ batu. 	<p>Musik Instrument dan narasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pekerjaan tanah : mempersiapkan lahan dan melakukan galian tanah 2. Pekerjaan Pondasi : membuat pondasi batu kali 3. Pekerjaan Pembesian : membuat besi sloof dan kolom 4. Pekerjaan Pengecoran : mengecor sloof dan kolom 5. Pekerjaan Kolom dan Dinding : membuat dinding batu bata menggunakan metode ½ batu. 	<p>3 menit 10 detik</p>

	<p>KOLOM - DINDING</p>  <p>6. Pemasangan atap : terdiri dari ikat angin, gunungan beton, kuda-kuda dan pemasangan genteng dari tanah liat</p> <p>7. Pemasangan dinding : plesteran, pengacian dan pengecatan</p> <p>8. Pemasangan pintu dan jendela : pemasangan dinding dan jendela alumunium</p> <p>9. Pekerjaan lantai : material lantai terbuat dari kayu.</p>	<p>6. <i>Pemasangan atap : terdiri dari ikat angin, gunungan beton, kuda-kuda dan pemasangan genteng dari tanah liat</i></p> <p>7. <i>Pemasangan dinding : plesteran, pengacian dan pengecatan</i></p> <p>8. <i>Pemasangan pintu dan jendela : pemasangan dinding dan jendela alumunium</i></p> <p>9. <i>Pekerjaan lantai : material lantai terbuat dari kayu.</i></p>	
6	<p>Menampilkan <i>Credit Title</i></p> <p>Dosen pembimbing : Drs. Sumarjo H, M.T</p> <p>Dosen Ahli Materi : Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.</p> <p>Dosen Ahli Media : Dian Eksana Wibowo, S.T., M.Eng</p> <p>Mahasiswa : Tri Hardiyanti Asmaningrum</p> <p>Editor : Febri Trianto</p>	Musik Instrumen	10 detik
7	Terima kasih kepada pihak yang membantu	Musik Instrumen	10 detik





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

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Tri Hardiyanti Asmaningrum Dosen Pembimbing : Drs. Sumarjo H, M.T.
NIM Mahasiswa : 16505244027 Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
Judul TAs :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI MATERI PONDASI
BATU KALI, SLOOF, KOLOM DAN DINDING MATA PELAJARAN KONSTRUKSI
BANGUNAN GEDUNG SMKN 1 PURWOREJO

No	Hari, Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil/Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Kamis, 14 Nov 2019	Judul skripsi	Judul meliputi 4 materi yaitu pondasi batu kali, sloof, kolom, dinding	
2	Senin, 18 Nov 2019	K1 dan KD yang digunakan	Menentukan dari silabus, dan sesuai dengan judul	
3	Senin, 9 Des 2019	BAB 1,2,3	Revisi pada materi di bab 2	
4	Senin, 13 Jan 2020	BAB 1,2,3	Revisi pada metode bab 3	
5	Senin, 24 Jan 2020	BAB 4	Revisi pada olah data yg digunakan	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

No	Hari, Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil/Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
6	Selasa, 10 Maret 2020	BAB 4	Revisi flowchart	<i>[Signature]</i>
7	Senin, 16 Maret 2020	BAB 4,5	Revisi Bab 5 Kesimpulan	<i>[Signature]</i>
8	Selasa, 17 Maret 2020	BAB 5 dan Abstrak	Revisi nomor.	<i>[Signature]</i>
9	Kamis, 19 Maret 2020		ace ujian	