

SILABUS TGB

Satuan Pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Menggambar dengan Perangkat Lunak
Kelas : XI

Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menghayati kebesaran Tuhan Maha Pencipta yang telah memberikan kemampuan pada manusia untuk menciptakan teknologi dengan bertindak hati-hati, rendah hati, tidak berlebihan dan berwawasan lingkungan dalam menggambar dengan perangkat lunak 1.2 Menghayati sifat-sifat Tuhan Yang Maha Indah dengan selalu berupaya					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
menghasilkan karya yang terbaik dalam menggambar dengan perangkat lunak 1.3 Menyadari anugerah teknologi sebagai amanah untuk kemaslahatan manusia dengan menunjukkan perilaku mengutamakan keakuratan dan keberhati-hatian dalam menggambar dengan perangkat					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
lunak					
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari 2.2 Menunjukkan perilaku yang patut dan santun serta menghargai kerja					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
individu maupun kelompok dalam aktivitas sehari-hari 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan					
3.1 Menganalisis perintah memodifikasi gambar dengan perangkat lunak sesuai prosedur	Perintah memodifikasi gambar 2 dimensi yang terdapat pada perangkat lunak	Mengamati : • Mengamati atau dari literatur tentang perangkat lunak untuk menggambar teknik Menanya :	Tugas: • Memodifikasi gambar benda 2 dimensi sederhana hingga terkait	74 JP	• Modul menggambar dengan perangkat lunak • Suparno

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.1 Melakukan modifikasi gambar dengan perangkat lunak secara efektif		- Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang prosedur memodifikasi gambar dengan perangkat lunak Mengeksplorasi: - Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit di lapangan, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang	Project work menggambar konstruksi bangunan/ gambar kerja dengan perangkat lunak Observasi: Proses pelaksanaan penggambaran dengan perangkat lunak Tes:		(2008), “Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 2”, Direktorat PSMK Referensi lain yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		prosedur memodifikasi gambar dengan perangkat lunak Mengasosiasi : • Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait prosedur memodifikasi gambar dengan perangkat lunak Mengkomunikasikan : • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang	• Lisan atau tertulis terkait prosedur penggunaan perangkat lunak		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		memodifikasi gambar dengan perangkat lunak dalam bentuk lisan, tulisan, maupun unjuk kerja			
3.2 Menerapkan fasilitas pendukung gambar pada perangkat lunak 4.2 Menggunakan fasilitas pendukung gambar pada perangkat lunak untuk	Penggunaan fasilitas pendukung gambar 2 dimensi pada perangkat lunak • Setting notasi • Setting layer	Mengamati : • Mengamati atau dari literatur tentang perangkat lunak untuk menggambar teknik Menanya : • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang prosedur	Tugas: • Menggambar benda 2 dimensi sederhana hingga terkait Project work menggambar konstruksi bangunan/ gambar kerja dengan	30 JP	• Modul menggambar dengan perangkat lunak • Suparno (2008), “Teknik Gambar Bangunan untuk SMK

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
menggambar secara efektif		penggunaan fasilitas pendukung perangkat lunak Mengeksplorasi: • Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit di lapangan, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang prosedur penggunaan fasilitas pendukung Mengasosiasi : • Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya	perangkat lunak Observasi: • Proses pelaksanaan penggambaran dengan perangkat lunak Tes: • Lisan atau tertulis terkait prosedur penggunaan perangkat lunak		<i>Jilid 2</i>", Direktorat PSMK • Referensi lain yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait prosedur penggunaan fasilitas pendukung Mengkomunikasikan : • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prosedur penggunaan perangkat lunak dalam bentuk lisan, tulisan, maupun unjuk kerja			

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

Nama Sekolah	: SMK NEGERI 1 LUBUK PAKAM
Program Keahlian	: Teknik Gambar Bangunan
Kelas / semester	: XI (sebelas) / I (satu)
Kompetensi Dasar	: Menggunakan Fasilitas Pendukung Gambar Pada Perangkat Lunak
Mata pelajaran	: Menggambar dengan Perangkat Lunak
Materi Pokok	: Penggunaan Fasilitas Pendukung Gambar 2 Dimensi <i>Setting</i> Notasi
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit (pert 1)
	: 3 x 45 menit (pert II)

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung, jawab, peduli (gotong-royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan

masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

Menyakini penciptaan alam semesta sebagai anugerah yang harus dijaga dan dipelihara keselarasannya dengan menunjukkan perilaku hati-hati, tidak berlebihan, dan berwawasan lingkungan dalam menggambar konstruksi bangunan

Menyadari anugerah ilmu pengetahuan amanah untuk kemaslahatan manusia dengan menunjukkan perilaku mengutamakan keakuratan dan keberhati-hatian dalam menggambar konstruksi bangunan

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

Menunjukkan perilaku yang patut dan santun serta menghargai kerja individu maupun kelompok dalam aktivitas sehari-hari

Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan

3.2 Menerapkan fasilitas pendukung gambar pada perangkat lunak

4.2 Menggunakan fasilitas pendukung gambar pada perangkat lunak untuk menggambar secara efektif

C. Indikator

1. Mengintegrasikan dan menyajikan *setting* Notasi
2. Mengintegrasikan dan menyajikan persyaratan *setting* Notasi

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah pembelajaran selesai siswa mampu mengintegrasikan dan persyaratan *setting* Notasi dengan benar.

2. Setelah pembelajaran selesai siswa mampu mengintegrasikan dan menyajikan *setting* Notasi dengan benar.

E. Materi Pelajaran

Penggunaan fasilitas pendukung gambar 2 dimensi pada perangkat lunak

- Setting notasi

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
 Model : Model pembelajaran *Creative Problem solving (CPS)*
 Metode : Ceramah, Penugasan, tanya jawab, diskusi Kelompok

G. Sumber Belajar

Sumber pembelajaran : *Hand Out*

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Spidol dan white board, Laptop, Infokus

Sumber : Modul menggambar dengan perangkat lunak Suparno (2008), "Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 2", Direktorat PSMK, Sumber dari internet

I. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)		Metode	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Awal	- Memberikan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran - Memeriksa Absen dan kesediaan siswa untuk menerima Materi pelajaran - Memberikan motivasi - Menyampaikan tujuan pembelajaran	- Membalas salam guru - Mendengarkan dan menyimak guru	- (Ceramah)	20
Kegiatan Inti	Melakukan kegiatan pembelajaran dengan Model Pembelajaran CPS			

	yaitu : • Klarifikasi masalah 1. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok kecil (small discussion) yang terdiri dari 4-5 orang. 2. Setiap kelompok mendapatkan modul, LKS yang berisi Pengenalan gambar proyeksi. 3. Setiap kelompok mencari masalah yang ada di dalam modul sehingga mengetahui solusi yang diharapkan dari permasalahan tersebut • Pengungkapan gagasan 1. Masing-masing kelompok berhak mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan masalah yang dihadapi • Evaluasi dan seleksi 1. Masing-masing kelompok mengevaluasi dan menyeleksi bersama gagasan tentang pemecahan masalah tersebut sehingga diperoleh suatu gagasan yang tepat .	• Siswa membentuk kelompok sesuai yang diperintahkan guru • Setiap kelompok mendapatkan modul, sesuai diperintahkan guru • Mencari masing-masing masalah yang dihadapi dari masing-masing kelompok • Masing-masing kelompok mengajukan pendapatnya • Siswa mencari gagasan atau pendapat yang sesuai dengan materi.	(bimbingan diskusi, persentase)	95
--	--	---	---------------------------------	----

	• Implementasi 1. Siswa beserta kelompoknya memutuskan tentang hasil dari strategi pemecahan masalah sesuai dengan materi yang diterima. 2. Siswa beserta kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas sesuai dengan kreatifitas untuk menyampaikan gagasan dan kelompok lain diberi kesempatan saran atau kritik dari presentasi kelompok tersebut 3. Guru bersama siswa menyimpulkan permasalahan ke arah yang lebih formal.	• Siswa menyimpulkan hasil dari langkah-langkah dari gagasan tersebut • Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya • Mendengarkan guru		
Kegiatan akhir	• Bersama siswa melakukan refleksi terhadap seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran • Guru menyimpulkan kembali materi yang sudah dipelajari • Memberikan tindak lanjut dalam bentuk tugas di rumah.	• Membantu guru merefleksi seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran. • Mendengar kesimpulan dari guru. • Mencatat tugas dari guru.	(bimbingan Penugasan)	20

	• Memberikan salam penutup.	• Menjawab salam guru.		
--	---	--	--	--



TAHAP PENGAMATAN (Kegiatan Guru dan Peneliti)		
Mengamati	Pengamatan dan Observasi	Selama Proses Belajar
➤ Situasi kegiatan belajar mengajar ➤ Keberhasilan siswa dalam belajar ➤ Keaktifan siswa		
TAHAP REFLEKSI		
Peneliti dan guru melakukan Refleksi terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar dari observasi dan tes hasil belajar yang dilakukan dan menyusun rencana untuk proses pembelajaran selanjutnya.		

PERTEMUAN II (3 x45 menit)

Tahap	Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)		Metode	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Awal	- Memberikan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran - Memeriksa kesiapan siswa untuk menerima pelajaran - Memberikan motivasi - Menyampaikan tujuan pembelajaran	- Membalas salam guru - Mendengarkan dan menyimak guru	- (Ceramah)	15
Kegiatan Inti	Melakukan kegiatan pembelajaran dengan Model Pembelajaran CPS yaitu : • Klarifikasi masalah 2. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok kecil (small discussion) yang terdiri dari 4-5 orang. 4. Setiap kelompok mendapatkan modul, LKS yang berisi Pengenalan gambar proyeksi. 5. Setiap kelompok mencari masalah yang ada di dalam modul sehingga mengetahui solusi yang diharapkan dari permasalahan tersebut • Pengungkapan gagasan 2. Masing-masing	• Siswa membentuk kelompok sesuai yang diperintahkan guru • Setiap kelompok mendapatkan modul, sesuai diperintahkan guru • Mencari masing-masing masalah yang dihadapi dari masing-masing kelompok	(bimbingan diskusi,	100

	kelompok berhak mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan masalah yang dihadapi • Evaluasi dan seleksi 2. Masing-masing kelompok mengevaluasi dan menyeleksi bersama gagasan tentang pemecahan masalah tersebut sehingga diperoleh suatu gagasan yang tepat . • Implementasi 4. Siswa beserta kelompoknya memutuskan tentang hasil dari strategi pemecahan masalah sesuai dengan materi yang diterima. 5. Siswa beserta kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas sesuai dengan kreatifitas untuk menyampaikan gagasan dan kelompok lain diberi kesempatan saran atau kritik dari presentasi kelompok tersebut 6. Guru bersama siswa menyimpulkan permasalahan ke arah	• Masing-masing kelompok mengajukan pendapatnya • Siswa mencari gagasan atau pendapat yang sesuai dengan materi. • Siswa menyimpulkan hasil dari langkah-langkah dari gagasan tersebut • Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya • Mendengarkan	persentase)	
--	--	---	-------------	--

	yang lebih formal.	guru		
Kegiatan akhir	• Bersama siswa melakukan refleksi terhadap seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran • Guru menyimpulkan kembali materi yang sudah dipelajari • Memberikan tindak lanjut dalam bentuk tugas di rumah. • Memberikan salam penutup.	• Membantu guru merefleksi seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran. • Mendengar kesimpulan dari guru. • Mencatat tugas dari guru. • Menjawab salam guru.	(bimbingan Penugasan)	20

TAHAP PENGAMATAN (Kegiatan Guru dan Peneliti)		
Mengamati ➤ Situasi kegiatan belajar mengajar ➤ Keberhasilan siswa dalam belajar	Pengamatan dan Observasi	Selama Proses Belajar
TAHAP REFLEKSI		
peneliti dan guru melakukan refleksi terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar dari observasi yang dilakukan dan menyusun rencana untuk proses pembelajaran selanjutnya. Dalam tahap ini peneliti menyarankan kepada guru agar memberikan hasil belajar siswa yang didapat pada siklus 1 pertemuan ke 3 agar siswa tau hasil yang didapat dan menjadi perbaikan di siklus 2		

J. Penilaian Hasil Tes Belajar

Tes Hasil Belajar Psikomotorik Siklus I dilakukan Pada Pertemuan Ke III dengan waktu (3x45) menit

1. Teknik Penilaian : Pengamatan
2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Keterampilan (Psikomotorik) a. Terampil dalam Mengintegrasikan dan menyajikan <i>setting</i> Notasi b. Mengintegrasikan dan menyajikan persyaratan <i>setting</i> Notasi	Pengamatan	Penyelesaian tugas

K. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Belajar Hasil

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
	I. Persiapan Kerja			
1	Persiapan peralatan	Mempersiapkan seluruh alat praktik seperti laptop, mouse, charger laptop, dan flashdisk	4	
		Mempersiapkan sebagian alat praktik seperti laptop dan mouse	3	
		Hanya mempersiapkan laptop	2	
		Tidak menyiapkan alat	1	
2	Konstruksi Gambar meliputi:	Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	4	
		Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	3	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
3		Bila Gambar yang dikerjakan tidak terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	2	
		Tidak sesuai dengan syarat gambar yang diberikan	1	
4	II. Proses (Sistematika dan Cara Kerja)			
	Syarat Layer	Layer, folder, lay out, skala benar	4	
		Layer, lay out, skala benar, folder salah	3	
		Layer salah, lay out, skala, folder benar	2	
		Salah semua	1	
	Kelengkapan gambar	Semua gambar yang diminta lengkap (dimensi, keterangan gambar/ teks dan asesoris, simbol	4	
		Lengkap kecuali keterangan gambar	3	
		Lengkap kecuali dimensi	2	
		Semua Tidak lengkap	1	
5	Proporsi meliputi : benar, teratur dan bagusnya gambar siswa.	bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar, teratur	4	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar dan bagus tapi kurang teratur	3	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya teratur dan tapi kurang bagus dan kurang benar	2	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya kurang benar, kurang teratur dan kurang bagus	1	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
6.	Garis meliputi : sesuai dengan aturan, proposional dan ketebalan teratur	Bila gambar yang dikerjakan garisnya sesuai aturan, proporsional dan memiliki ketebalan yang teratur bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, proporsional dan tapi memiliki ketebalan yang tidak teratur bila bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, memiliki ketebalan yang tidak teratur dan tidak proporsional bila gambar yang dikerjakan garisnya tidak sesuai aturan, tidak proporsional dan tidak memiliki ketebalan yang tidak teratur	4 3 2 1	
7	Penggunaan alat	Semua alat digunakan dengan baik	4	
		Satu alat tidak di gunakan dengan baik	3	
		Duaalat tidak digunakan dengan baik	2	
		Tidak menggunakan alat dengan baik	1	
8.	III. Hasil Kerja			
	.Ketepatan ukuran	Ketepatan ukuran sesuai	4	
		Satu ukuran gambar tidak sesuai	3	
		Tiga ukuran gambar tidak sesuai	2	
		Ukuran gamabr tidak sesuai	1	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
	V. Waktu			
9.	Waktu penyelesaian	20 Menit lebih cepat	4	
		10 Menit lebih cepat	3	
		Sesuai waktu	2	
		Tidak selesai	1	

$$\text{Skor Individu} = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Sedangkan, kriteria penilaian untuk psikomotorik yaitu:

90 – 100 = Sangat Kompeten

80 – 89 = Kompeten

75 – 79 = Cukup Kompeten

< 75 = Kurang Kompeten

Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

Nama Sekolah	: SMK NEGERI 1 LUBUK PAKAM
Program Keahlian	: Teknik Gambar Bangunan
Kelas / semester	: XI (sebelas) / I (satu)
Kompetensi Dasar	: Menggunakan Fasilitas Pendukung Gambar Pada Perangkat Lunak
Mata pelajaran	: Menggambar dengan Perangkat Lunak
Materi Pokok	: Penggunaan Fasilitas Pendukung Gambar 2 Dimensi <i>Setting Layer</i>
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit (pert 1) : 3 x 45 menit (pert II)

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung, jawab, peduli (gotong-royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural, berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan

kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

K. Kompetensi Dasar

Menyakini penciptaan alam semesta sebagai anugerah yang harus dijaga dan dipelihara keselarasannya dengan menunjukkan perilaku hati-hati, tidak berlebihan, dan berwawasan lingkungan dalam menggambar konstruksi bangunan

Menyadari anugerah ilmu pengetahuan amanah untuk kemaslahatan manusia dengan menunjukkan perilaku mengutamakan keakuratan dan keberhati-hatian dalam menggambar konstruksi bangunan

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

Menunjukkan perilaku yang patut dan santun serta menghargai kerja individu maupun kelompok dalam aktivitas sehari-hari

Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan

3.2 Menerapkan fasilitas pendukung gambar pada perangkat lunak

4.2 Menggunakan fasilitas pendukung gambar pada

perangkat lunak untuk menggambar secara efektif

L. Indikator

1. Mengintegrasikan dan menyajikan *setting* layer .
2. Mengintegrasikan dan menyajikan persyaratan *setting* layer

M. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah pembelajaran selesai siswa mampu mengintegrasikan dan persyaratan *setting* layer dengan benar.
2. Setelah pembelajaran selesai siswa mampu mengintegrasikan dan menyajikan *setting* layer dengan benar.

N. Materi Pelajaran

Penggunaan fasilitas pendukung gambar 2 dimensi pada perangkat lunak

- Setting layer

O. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model : Model pembelajaran *Creative Problem solving (CPS)*

Metode : Ceramah, Penugasan, tanya jawab, diskusi dan demonstrasi

P. Sumber Belajar

Sumber pembelajaran : *Hand Out*

Q. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Spidol dan white board, Laptop, Infokus

Sumber : Modul menggambar dengan perangkat lunak Suparno (2008), “Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 2”, Direktorat PSMK, Sumber dari internet

R. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i>		Metode	Alokasi Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Awal	- Memberikan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran - Memeriksa kesediaan siswa untuk menerima	- Membalas salam guru - Mendengarkan dan menyimak guru	- (Ceramah)	20

	pelajaran - Memberikan motivasi - Menyampaikan tujuan pembelajaran			
Kegiatan Inti	Melakukan kegiatan pembelajaran dengan Model Pembelajaran CPS yaitu : • Klarifikasi masalah 3. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok kecil (small discussion) yang terdiri dari 4-5 orang. 6. Setiap kelompok mendapatkan modul, LKS yang berisi Pengenalan gambar proyeksi. 7. Setiap kelompok mencari masalah yang ada di dalam modul sehingga mengetahui solusi yang diharapkan dari permasalahan tersebut • Pengungkapan gagasan 3. Masing-masing kelompok berhak mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan masalah yang dihadapi • Evaluasi dan seleksi 3. Masing-masing kelompok mengevaluasi dan menyeleksi bersama gagasan tentang pemecahan masalah tersebut sehingga diperoleh suatu gagasan yang tepat .	• Siswa membentuk kelompok sesuai yang diperintahkan guru • Setiap kelompok mendapatkan modul, sesuai diperintahkan guru • Mencari masing-masing masalah yang dihadapi dari masing-masing kelompok • Masing-masing kelompok mengajukan pendapatnya • Siswa mencari gagasan atau pendapat yang sesuai dengan materi.	(bimbingan diskusi, persentase) dengan tambahan video tutorial	95

	• Implementasi 7. Siswa beserta kelompoknya memutuskan tentang hasil dari strategi pemecahan masalah sesuai dengan materi yang diterima. 8. Siswa beserta kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas sesuai dengan kreatifitas untuk menyampaikan gagasan dan kelompok lain diberi kesempatan saran atau kritik dari presentasi kelompok tersebut 9. Guru bersama siswa menyimpulkan permasalahan ke arah yang lebih formal.	• Siswa menyimpulkan hasil dari langkah-langkah dari gagasan tersebut • Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya • Mendengarkan guru		
Kegiatan akhir	• Bersama siswa melakukan refleksi terhadap seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran • Guru menyimpulkan kembali materi yang sudah dipelajari • Memberikan tindak lanjut dalam bentuk tugas di rumah. • Memberikan salam penutup.	• Membantu guru merefleksi seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran. • Mendengar kesimpulan dari guru. • Mencatat tugas dari guru. • Menjawab salam guru.	(bimbingan Penugasan)	20

PERTEMUAN II (3 x45 menit)

Tahap	Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>		Alokasi
--------------	---	--	----------------

	(CPS)		Metode	Waktu (Menit)
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Awal	- Memberikan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran - Memeriksa kesiapan siswa untuk menerima pelajaran - Memberikan motivasi - Menyampaikan tujuan pembelajaran	- Membalas salam guru - Mendengarkan dan menyimak guru	- (Ceramah)	15
Kegiatan Inti	Melakukan kegiatan pembelajaran dengan Model Pembelajaran CPS yaitu : • Klarifikasi masalah 4. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok kecil (small discussion) yang terdiri dari 4-5 orang. 8. Setiap kelompok mendapatkan modul, LKS yang berisi Pengenalan gambar proyeksi. 9. Setiap kelompok mencari masalah yang ada di dalam modul sehingga mengetahui solusi yang diharapkan dari permasalahan tersebut • Pengungkapan gagasan 4. Masing-masing kelompok berhak mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan masalah yang	• Siswa membentuk kelompok sesuai yang diperintahkan guru • Setiap kelompok mendapatkan modul, sesuai diperintahkan guru • Mencari masing-masing masalah yang dihadapi dari masing-masing kelompok • Masing-masing kelompok mengajukan pendapatnya	(bimbingan diskusi, persentase) tambahan video tutorial	100

	dihadapi • Evaluasi dan seleksi 4. Masing-masing kelompok mengevaluasi dan menyeleksi bersama gagasan tentang pemecahan masalah tersebut sehingga diperoleh suatu gagasan yang tepat . • Implementasi 10. Siswa beserta kelompoknya memutuskan tentang hasil dari strategi pemecahan masalah sesuai dengan materi yang diterima. 11. Siswa beserta kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas sesuai dengan kreatifitas untuk menyampaikan gagasan dan kelompok lain diberi kesempatan saran atau kritik dari presentasi kelompok tersebut 12. Guru bersama siswa menyimpulkan permasalahan ke arah yang lebih formal.	• Siswa mencari gagasan atau pendapat yang sesuai dengan materi. • Siswa menyimpulkan hasil dari langkah-langkah dari gagasan tersebut • Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya • Mendengarkan guru		
--	--	---	--	--

Kegiatan akhir	• Bersama siswa melakukan refleksi terhadap seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran • Guru menyimpulkan kembali materi yang sudah dipelajari • Memberikan tindak lanjut dalam bentuk tugas di rumah. • Memberikan salam penutup.	• Membantu guru merefleksi seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran. • Mendengar kesimpulan dari guru. • Mencatat tugas dari guru. • Menjawab salam guru.	(bimbingan Penugasan)	20
----------------	---	---	-----------------------	----

TAHAP PENGAMATAN (Kegiatan Guru dan Peneliti)		
Mengamati ➤ Situasi kegiatan belajar mengajar ➤ Keberhasilan siswa dalam belajar	Pengamatan dan Observasi	Selama Proses Belajar
TAHAP REFLEKSI		
peneliti dan guru melakukan refleksi terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar yang dilakukan. Dalam tahap ini peneliti menyarankan kepada guru agar memberikan hasil belajar siswa yang didapat pada siklus 2 pertemuan ke 3 agar siswa tau hasil yang didapat, apakah hasil belajar meningkat atau tidaknya.		

J. Penilaian Hasil Tes Belajar

Tes Hasil Belajar Psikomotorik Siklus II dilakukan Pada Pertemuan Ke III dengan waktu (3x45) menit

3. Teknik Penilaian : Pengamatan

4. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Keterampilan (Psikomotorik) a. Terampil dalam Mengintegrasikan dan menyajikan <i>setting</i> Notasi b. Mengintegrasikan dan menyajikan persyaratan <i>setting</i> Notasi	Pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok

K. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Hasil Belajar

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
	J. Persiapan Kerja			
1	Persiapan peralatan	Mempersiapkan seluruh alat praktik seperti laptop, mouse, charger laptop, dan flashdisk	4	
		Mempersiapkan alat berupa laptop dan mouse	3	
		Hanya mempersiapkan laptop	2	
		Tidak menyiapkan alat	1	
2	Konstruksi Gambar meliputi:	Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	4	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
3		Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	3	
		Bila Gambar yang dikerjakan tidak terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	2	
		Tidak sesuai dengan syarat gambar yang diberikan	1	
4	II. Proses (Sistematika dan Cara Kerja)			
	Syarat Layer	Layer, folder, lay out, skala benar	4	
		Layer, lay out, skala benar, folder salah	3	
		Layer salah, lay out, skala, folder benar	2	
		Salah semua	1	
	Kelengkapan gambar	Semua gambar yang diminta lengkap (dimensi, keterangan gambar/ teks dan asesoris, simbol	4	
		Lengkap kecuali keterangan gambar	3	
		Lengkap kecuali dimensi	2	
		Semua Tidak lengkap	1	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
5	Proporsi meliputi : benar, teratur dan bagusnya gambar siswa.	bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar, teratur	4	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar dan bagus tapi kurang teratur	3	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya teratur dan tapi kurang bagus dan kurang benar	2	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya kurang benar, kurang teratur dan kurang bagus	1	
6.	Garis meliputi : sesuai dengan aturan, proporsional pada setting Layer	Bila gambar yang dikerjakan garisnya sesuai aturan, proporsional pada setting Layer teratur	4	
		bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, proporsional dan tapi memiliki ketebalan yang tidak teratur	3	
		bila bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, memiliki ketebalan yang tidak teratur dan tidak proporsional	2	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
7.	Penggunaan alat	bila gambar yang dikerjakan garisnya tidak sesuai aturan, tidak proporsional dan tidak memiliki ketebalan yang tidak teratur	1	
		Semua alat digunakan dengan baik	4	
		Satu alat tidak di gunakan dengan baik	3	
		Dua alat tidak digunakan dengan baik	2	
		Tidak menggunakan alat dengan baik	1	
	III. Hasil Kerja			
8	.Ketepatan ukuran dan setting Layer	Ketepatan ukuran dan setting Layer sesuai	4	
	.	Satu ukuran gambar dan setting Layer tidak sesuai	3	
		Tiga ukuran gambar dan setting Layer tidak sesuai	2	
		Ukuran gambar dan setting Layer tidak sesuai	1	
	IV. Waktu			
9	Waktu penyelesaian	15 Menit lebih cepat	4	
		10 Menit lebih cepat	3	
		Sesuai waktu	2	
		Tidak selesai	1	

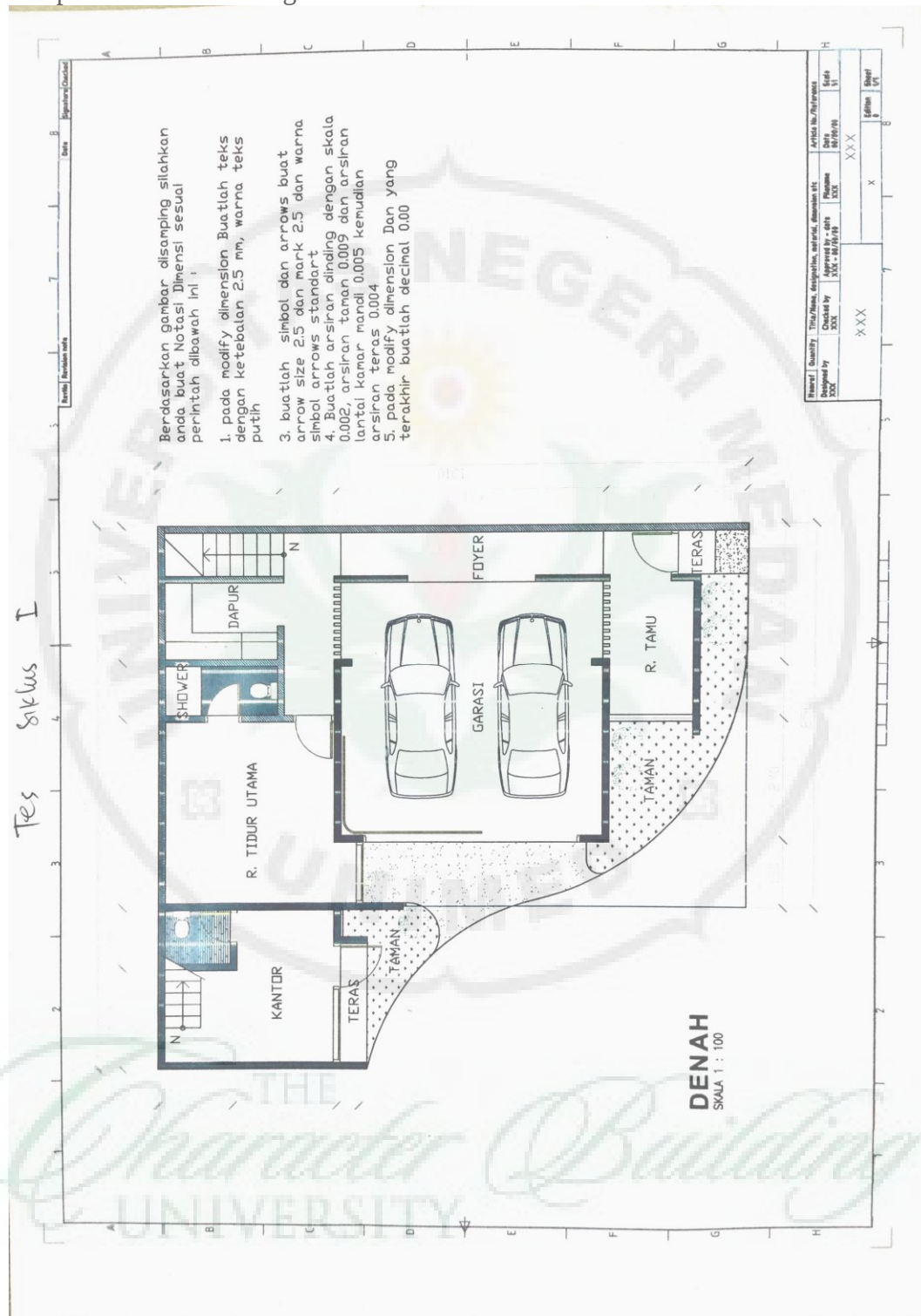
$$\text{Skor individu} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Sedangkan, kriteria penilaian untuk psikomotorik yaitu:

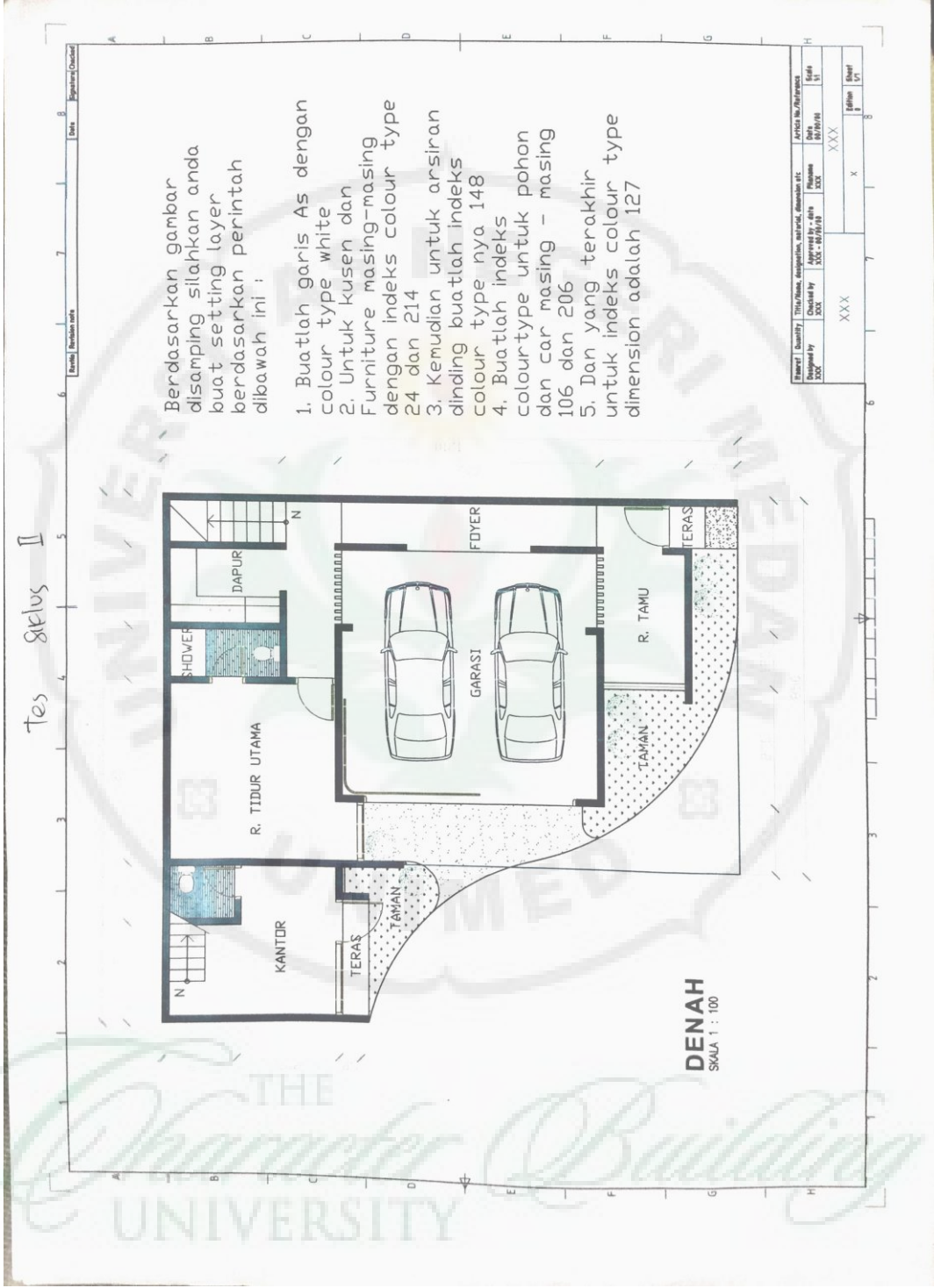
90 – 100	= Sangat Kompeten
80 – 89	= Kompeten
75 – 79	= Cukup Kompeten
< 75	= Kurang Kompeten



Lampiran 4 : Lembar Kegiatan Siswa Siklus I



Lampiran 5 : Lembar Kegiatan Siswa Siklus II



Lampiran 6 : Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Siklus I

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PSIKOMOTORIK KETERAMPILAN
SIKLUS I

Nama Siswa :

Kelas/Semester : XI / Ganjil

Mata Pelajaran : Menggambar Dengan Perangkat Lunak

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Waktu Pengamatan : Saat Tes Pelajaran

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
	K. Persiapan Kerja			
1	Persiapan peralatan	Mempersiapkan seluruh alat praktik seperti laptop, mouse, charger laptop, dan flashdisk	4	
		Mempersiapkan sebagian alat praktik seperti laptop dan mouse	3	
		Hanya mempersiapkan laptop	2	
		Tidak menyiapkan alat	1	
2	Konstruksi Gambar meliputi:	Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	4	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
3 4		Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	3	
		Bila Gambar yang dikerjakan tidak terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	2	
		Tidak sesuai dengan syarat gambar yang diberikan	1	
	II. Proses (Sistematika dan Cara Kerja)			
	Syarat Layer	Layer, folder, lay out, skala benar	4	
		Layer, lay out, skala benar, folder salah	3	
		Layer salah, lay out, skala, folder benar	2	
		Salah semua	1	
	Kelengkapan gambar	Semua gambar yang diminta lengkap (dimensi, keterangan gambar/ teks dan asesoris, simbol	4	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
		Lengkap kecuali keterangan gambar	3	
		Lengkap kecuali dimensi	2	
		Semua Tidak lengkap	1	
5	Proporsi meliputi : benar, teratur dan bagusnya gambar siswa.	bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar, teratur	4	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar dan bagus tapi kurang teratur	3	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya teratur dan tapi kurang bagus dan kurang benar	2	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya kurang benar, kurang teratur dan kurang bagus	1	
6.	Garis meliputi : sesuai dengan aturan, proporsional dan ketebalan teratur	Bila gambar yang dikerjakan garisnya sesuai aturan, proporsional dan memiliki ketebalan yang teratur	4	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
		bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, proporsional dan tapi memiliki ketebalan yang tidak teratur	3	
		bila bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, memiliki ketebalan yang tidak teratur dan tidak proporsional	2	
		bila gambar yang dikerjakan garisnya tidak sesuai aturan, tidak proporsional dan tidak memiliki ketebalan yang tidak teratur	1	
7	Penggunaan alat	Semua alat digunakan dengan baik	4	
		Satu alat tidak di gunakan dengan baik	3	
		Duaalat tidak digunakan dengan baik	2	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
8.		Tidak menggunakan alat dengan baik	1	
	III. Hasil Kerja			
	.Ketepatan ukuran	Ketepatan ukuran sesuai	4	
		Satu ukuran gambar tidak sesuai	3	
		Tiga ukuran gambar tidak sesuai	2	
		Ukuran gambar tidak sesuai	1	
	V. Waktu			
9.	Waktu penyelesaian	20 Menit lebih cepat	4	
		10 Menit lebih cepat	3	
		Sesuai waktu	2	
		Tidak selesai	1	

$$\text{Skor Individu} = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 7 : Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Siklus II

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PSIKOMOTORIK KETERAMPILAN
SIKLUS II

Nama Siswa :

Kelas/Semester : XI / Ganjil

Mata Pelajaran : Menggambar Dengan Perangkat Lunak

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Waktu Pengamatan : Saat Tes Pelajaran

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
	L. Persiapan Kerja			
1	Persiapan peralatan	Mempersiapkan seluruh alat praktik seperti laptop, mouse, charger laptop, dan flashdisk	4	
		Mempersiapkan alat berupa laptop dan mouse	3	
		Hanya mempersiapkan laptop	2	
		Tidak menyiapkan alat	1	
2	Konstruksi Gambar meliputi:	Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	4	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
3		Bila Gambar yang dikerjakan terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	3	
		Bila Gambar yang dikerjakan tidak terdapat kesesuaian bentuk, tapi masih ada kebenaran konstruksi, ketepatan ukuran dan keterkaitan satu sama lainnya	2	
		Tidak sesuai dengan syarat gambar yang diberikan	1	
4	II. Proses (Sistematika dan Cara Kerja)			
	Syarat Layer	Layer, folder, lay out, skala benar	4	
		Layer, lay out, skala benar, folder salah	3	
		Layer salah, lay out, skala, folder benar	2	
		Salah semua	1	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
	Kelengkapan gambar	Semua gambar yang diminta lengkap (dimensi, keterangan gambar/ teks dan asesoris, simbol	4	
		Lengkap kecuali keterangan gambar	3	
		Lengkap kecuali dimensi	2	
		Semua Tidak lengkap	1	
5	Proporsi meliputi : benar, teratur dan bagusnya gambar siswa.	bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar, teratur	4	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya benar dan bagus tapi kurang teratur	3	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya teratur dan tapi kurang bagus dan kurang benar	2	
		bila Gambar yang dikerjakan Proporsinya kurang benar, kurang teratur dan kurang bagus	1	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
6.	Garis meliputi : sesuai dengan aturan, proporsional dan ketebalan teratur	Bila gambar yang dikerjakan garisnya sesuai aturan, proporsional dan memiliki ketebalan yang teratur	4	
		bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, proporsional dan tapi memiliki ketebalan yang tidak teratur	3	
		bila gambar yang dikerjakan sesuai aturan, memiliki ketebalan yang tidak teratur dan tidak proporsional	2	
		bila gambar yang dikerjakan garisnya tidak sesuai aturan, tidak proporsional dan tidak memiliki ketebalan yang tidak teratur	1	
7.				
	Penggunaan alat	Semua alat digunakan dengan baik	4	

No.	Komponen/Sub komponen Penilaian	Diskriptor	Skor	Jumlah Skor
		Satu alat tidak di gunakan dengan baik	3	
		Dua alat tidak digunakan dengan baik	2	
		Tidak menggunakan alat dengan baik	1	
	III. Hasil Kerja			
8	.Ketepatan ukuran	Ketepatan ukuran sesuai	4	
	.	Satu ukuran gambar tidak sesuai	3	
		Tiga ukuran gambar tidak sesuai	2	
		Ukuran gambar tidak sesuai	1	
	IV. Waktu			
9	Waktu penyelesaian	15 Menit lebih cepat	4	
		10 Menit lebih cepat	3	
		Sesuai waktu	2	
		Tidak selesai	1	

$$\text{Skor Individu} = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 8 : Penilaian Aspek Keterampilan

PENILAIAN ASPEK KETERAMPILAN

Nilai		Predikat	Contoh Deskripsi Capaian
4	96 – 100	A	Sangat Baik, sudah menguasai seluruh keterampilan dengan kualitas yang diharapkan. Sudah terampil dalam praktek ilmiah dan persentasi project/portofolio.....
3,66	91 – 95	A-	Sangat Baik, sudah menguasai hampir seluruh keterampilan. Masih perlu ditingkatkan adalah keterampilan..... (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
3,33	86 – 90	B+	Baik, sudah menguasai sebahagian besar keterampilan, yang perlu ditingkatkan adalah keterampilan tentang..... (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
3	81 - 85	B	Baik, sudah memahami sebahagian keterampilan dengan kriteria minimum yang dipersyaratkan. Yang perlu ditingkatkan adalah keterampilan tentang..... (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
2,66	75 - 80	B-	Baik, sudah memahami sebahagian keterampilan dengan kriteria minimum yang dipersyaratkan. Yang sangat perlu ditingkatkan adalah keterampilan tentang..... (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
2,33	70 - 74	C+	Cukup, Memahami sebahagian keterampilan dengan kriteria minimum. Beberapa keterampilan masih belum dikuasai. Harus lebih giat belajar meningkatkan keterampilan..... (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
2	65 – 69	C	Cukup, Kurang terampil. Hanya menguasai sebahagian kecil keterampilan . bebrapa keterampilan yang belum dikuasai adalah..... (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
1,66	60 – 64	C-	Cukup, Tidak terampil. Masih banyak keterampilan yang belum dikuasai antara lain (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
1,33	55 – 59	D+	Kurang. Tidak terampil. Banyak keterampilan yang belum di kuasai antar lain (tuliskan materi praktek/ project/ persentasi)
1	<54	D	Kurang, Tidak terampil. Semua keterampilan yang diajarkan tidak dikuasai. Perlu belajar dan perbaikan secara keseluruhan.

Lampiran 9

UJI NORMALITAS DATA PENELITIAN

Uji normalitas data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji liliefors terhadap hasil Siklus I dan Siklus II

a. Perhitungan Uji Normalitas Siklus I

Contoh Perhitungan untuk no.1

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh :

$$X1 = 16 \quad N = 33 \quad \bar{X} = 26,85 \quad SD = 3,22$$

$$Zi = \frac{X1 - \bar{X}}{SD}$$

$$Zi = \frac{16 - 26,85}{3,22}$$

$$Zi = \frac{-10,85}{3,22}$$

$$Zi = -3,326 \rightarrow F(Zi) = 0,000$$

$$S(Zi) = \frac{fk}{N}$$

$$S(Zi) = \frac{1}{33}$$

$$S(Zi) = 0,030$$

Secara lengkap hasil perhitungan sebagai berikut :

No	X - 1	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	16	1	1	-3,326	0,000	0,030	-0,030
2	22	2	3	-1,668	0,048	0,061	-0,013
3	23	1	4	-1,417	0,078	0,121	-0,043
4	24	2	6	-1,166	0,122	0,152	-0,030
5	25	4	10	-0,915	0,180	0,212	-0,032
6	26	3	13	-0,663	0,254	0,303	-0,049
7	27	4	17	-0,412	0,340	0,394	-0,054
8	28	6	23	-0,161	0,436	0,515	-0,079
9	29	3	26	0,090	0,536	0,697	-0,161
10	30	3	29	0,342	0,634	0,788	-0,154
11	31	4	33	0,593	0,723	0,879	-0,155

N	33		L Hitung	-0,013
Mean	26,85		L Tabel	0,154
S	3,22		Ket	Normal

Dari data di atas diperoleh harga mutlak $F(Z_i) - S(Z_i)$ yang terbesar (L_{hitung}) = 0,133. Dari daftar uji Lilliefors dengan taraf signifikan 5 % ($\alpha = 0,05$) dan $N = 33$, Diperoleh :

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{33}}$$

$$L_{tabel} = 0,154$$

maka diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,154$

Setelah dibandingkan ternyata $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,133 < 0,154$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data siklus I **Berdistribusi Normal**.

b. Perhitungan Uji Normalitas Siklus II

Contoh Perhitungan untuk no.1

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh :

$$\sum X_2 = 25 \quad N = 33 \quad \bar{X} = 30,85 \quad SD = 2,88$$

$$Z_i = \frac{X_1 - \bar{X}}{SD}$$

$$Z_i = \frac{25 - 30,85}{2,88}$$

$$Z_i = -2,031 \rightarrow F(Z_i) = 0,021$$

$$S(Z_i) = \frac{fk}{N}$$

$$S(Z_i) = \frac{1}{33}$$

$$S(Z_i) = 0,030$$

Secara lengkap hasil perhitungan sebagai berikut :

No	X - 1	Fi	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	25	3	3	-2,031	0,021	0,030	-0,009
2	27	1	4	-1,337	0,091	0,121	-0,031

3	29	6	10	-0,642	0,260	0,152	0,109
4	30	6	16	-0,295	0,384	0,333	0,051
5	31	3	19	0,052	0,521	0,515	0,006
6	32	5	24	0,399	0,655	0,606	0,049
7	33	2	26	0,747	0,772	0,758	0,015
8	34	3	29	1,094	0,863	0,818	0,045
9	35	3	32	1,441	0,925	0,909	0,016
10	36	1	33	1,788	0,963	1,000	-0,037
N	33					L Hitung	0.109
Mean	30.85					L Tabel	0.154
S	2,88					Ket	Normal

Dari data di atas diperoleh harga $F(Z_i) - S(Z_i)$ yang terbesar (L_{hitung}) = 0,109. Dari daftar uji Lilliefors dengan taraf signifikan 5 % ($\alpha = 0,05$) dan $N = 33$, Diperoleh :

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{33}}$$

$$L_{tabel} = 0,154$$

maka diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,154$

Setelah dibandingkan ternyata $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,109 < 0,154$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data Siklus II **Berdistribusi Normal**.

Lampiran 10

UJI HOMOGENITAS DATA PENELITIAN

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada Siklus I dan Siklus II kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

a. Uji Homogenitas Data Siklus I dan Siklus II

Dari lampiran tabulasi Siklus I dan Siklus II pada kelompok sampel diketahui bahwa:

Hasil belajar siswa siklus I

$$\bar{X} = 26,848 \quad N = 33 \quad S_1^2 = 10,38$$

Hasil belajar siswa siklus II

$$\bar{X} = 30,84 \quad N = 33 \quad S_2^2 = 8,32$$

Maka :

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} = \frac{10,38}{8,32} = 1,24$$

Dari daftar distribusi F, nilai F pada taraf $\alpha = 0,05$ untuk $N = 33,33$, dengan derajat kebebasan (dk) untuk pembilang = $33 - 1 = 32$ dan derajat kebebasan (dk) untuk penyebut = $33 - 1 = 32$, tidak ada di dalam daftar tabel distribusi F maka dilakukan interpolasi linear, dimana dk pembilang berada diantara 30 dan 40, untuk dk penyebut = 32 tidak ada di dalam daftar table distribusi F, untuk itu diadakan interpolasi yaitu untuk dk pembilang 30 dan dk penyebut 32 = 1,82. Dan untuk dk pembilang 40 dan dk penyebutnya 31 = 1,79 maka Ftabel dihitung dengan interpolasi linear, yaitu :

$$F_{0,05}(30,32) = 1,82$$

$$F_{0,05}(40,32) = 1,82$$

Dengan menginterpolasi $F_{0,05}(30,32) = 1,82$ dan $F_{0,05}(40,32) = 1,76$

$$F_{0,05 (32,31)} = 1,84 + \frac{32-30}{32-40} (1,82 - 1,82)$$

$$= 1,84 + \frac{2}{-8} (0)$$

$$= 1,59$$

Dengan demikian F_{tabel} untuk $dk_{\text{pembilang}} = 32$ dan $dk_{\text{penyebut}} = 32$ diperoleh 1,86.

Dari uraian di atas diperoleh bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($1,24 < 1,59$), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut adalah **Homogen**.



Lampiran 11

PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS

Pengujian hipotesis digunakan uji satu pihak, yaitu pihak yang kanan seperti:

Maka t_{hitung} :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana S adalah Varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Hasil Perhitungan uji t satu pihak kedua kelompok sampel sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{(33 - 1)10,38 + (33 - 1)8,32}{32 + 32}$$

$$S^2 = \frac{598,4}{64} = 9,35$$

$$S = \sqrt{9,35} = 3,05$$

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{30,84 - 26,84}{3,05 \sqrt{\frac{1}{33} + \frac{1}{33}}}$$

$$t = \frac{4}{0,73} = 5,44$$

Karena harga untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (33 + 33 - 2) = 64$ tidak terdapat pada tabel daftar distribusi t, maka untuk mencari harga t_{tabel} tersebut dilakukan dengan cara interpolasi linier sebagai berikut :

- Untuk $dk = 60$, diperoleh $t_{(0,05;60)} = 1,671$
- Untuk $dk = 120$, diperoleh $t_{(0,05;120)} = 1,658$
- Untuk $dk = 70$, diperoleh $t_{(0,05;63)} = \dots ?$

Maka,

$$t_{(0,05;63)} = 1,671 + \frac{70-60}{120-60} (1,671 - 1,658)$$

$$t_{(0,05;63)} = 1,671 + 0,002$$

$$t_{(0,05;63)} = 1,673$$

Dari daftar distribusi untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 33 + 33 - 2 = 64$ diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,673$. Maka diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $5,44 > 1,63$. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa terima H_a yang berarti adanya peningkatan hasil belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak.



Lampiran 12

Tabel Nilai – Nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			

Sumber : (Sugiyono, 2012 : 455), Metode Penelitian Pendidikan, Bandung : Alfabeta

Lampiran 13

DAFTAR NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Tingkat Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,222	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber :

Sudjana. (2005), *Metode Statistika*, Bandung : Tarsito

Lampiran 14

Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi F
(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan Fp: Baris Atas Untuk p=0,05 Baris Bawah Untuk p= 0,01)

v₂ = dk penyebut	v₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254
	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6334	6352	6361	6366
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
	98,49	99,01	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53
	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,30	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63
	21,30	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36
	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67
	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,68
7	5,39	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23
	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93
	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71
	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54
	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40

	9,65	7,30	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
	9,33	8,93	8,95	8,41	8,08	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,71	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92
	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21

25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	3,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
34	4,12	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
36	4,11	3,26	2,80	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,89	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,28	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,90	1,87
38	4,18	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,60	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,60	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,56	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46

	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,10	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,16	2,9	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,16	1,43	1,41
	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,3	2,35	2,23	2,15	2,00	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,61
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,81	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,41	1,39
	7,08	4,98	4,13	3,65	3,31	3,12	2,95	2,82	2,72	2,63	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,12	2,03	1,93	1,87	1,79	1,71	1,68	1,63	1,60
65	3,99	3,14	2,75	2,51	2,36	2,24	2,15	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
	7,04	4,95	4,40	3,62	3,31	3,09	2,93	2,79	2,70	2,61	2,51	2,17	2,37	2,30	2,18	2,09	2,00	1,90	1,81	1,76	1,71	1,64	1,60	1,56
70	3,98	3,13	2,74	2,50	2,35	2,32	2,14	2,07	2,04	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
	7,01	4,92	4,08	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,51	2,45	2,35	2,28	2,15	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,63	1,56	1,53
80	3,96	3,11	2,72	2,48	2,33	2,21	2,12	2,05	1,99	1,95	1,91	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,51	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32
	6,96	4,88	4,04	3,58	3,25	3,01	2,87	2,74	2,61	2,55	2,48	2,41	2,32	2,21	2,11	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,51	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28
	6,90	4,82	3,98	3,51	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,51	2,43	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43
125	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,01	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25
	6,84	4,78	3,91	3,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,17	2,40	2,33	2,23	2,15	2,03	1,91	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,40	1,37
150	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22
	6,81	4,75	3,91	3,44	3,13	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,20	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33
200	3,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19
	6,76	4,71	3,88	3,41	3,11	2,90	2,73	2,60	2,50	2,41	2,31	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28
400	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,23	2,12	2,01	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19
1000	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08
	6,68	4,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,43	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11

∞	3,81	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,32	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,00

Sumber : (Sudjana, 2005 : 493 - 496), Metoda Statistika, Bandung : Tarsito.



Lampiran 15

Tabel Nilai - Nilai Distribusi t
 α untuk uji dua fihak (two tail test)

	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu fihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,696	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,68	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617

∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Sumber : (Sugiyono, 2010 : 454), Metode Penelitian Pendidikan, Bandung :
Alfabeta

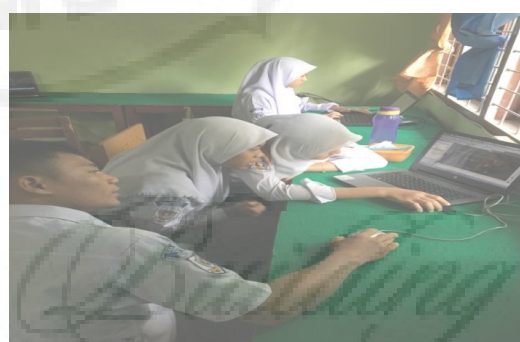


No	Nama Siswa	Nomor Butir									Total skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	ANNI LATIFAH NASUTION	3	3	3	3	4	4	3	2	3	28	77,78
2	ANDINA WAHIDA	4	1	4	4	4	4	4	4	3	32	88,89
3	ARI PANDUW INATA	2	4	3	3	4	2	3	3	2	26	72,22
4	BELLA SAFITRI	3	3	3	3	4	3	4	4	4	31	86,11
5	DONA PUTRI YANDAYANI LINGGA	4	3	2	4	2	3	4	4	3	29	80,56
6	DWI PRATIWI	2	4	2	4	4	3	3	3	2	27	75,00
7	FAHRY ARDIANSYAH	3	1	3	3	3	3	2	2	2	22	61,11
8	GATOT ANDAREZA SEMBIRING	4	1	1	1	4	3	3	3	3	23	63,89
9	GUSTI ANANDA	4	1	3	4	3	4	3	3	3	28	77,78
10	HERI YUANDANI MARPAUNG	2	1	3	3	3	4	3	4	4	27	75,00
11	INDI SUHADA	3	1	2	3	4	4	4	3	2	26	72,22
12	LEO FRANSISCUS SITANGGANG	3	1	3	3	3	3	2	2	2	22	61,11
13	LIZA REYVANI	4	3	2	3	4	3	3	3	3	28	77,78
14	LULU ATIKA FATIN	4	1	1	4	3	4	3	3	4	27	75,00
15	M. DEO DEVA	3	1	3	3	3	4	3	4	2	26	72,22
16	MHD. HAFIZ ALFIYANDI	4	1	2	3	4	4	4	4	4	30	83,33
17	MUHAMMAD ALDI ALAMSYAH	1	2	3	3	4	3	3	3	3	25	69,44
18	MUHAMMAD ALI RAHMAN	2	1	2	2	3	1	2	1	2	16	44,44
19	MUHAMMAD DIVA PRADANA RAMADHAN	3	4	2	3	4	3	2	3	4	28	77,78
20	MUHAMMAD SAFDANA LUBIS	3	4	4	3	3	4	4	3	3	31	86,11
21	NABILA	4	4	2	3	4	2	4	3	3	29	80,56
22	NOVITA NATALIA LASE	2	3	2	3	3	3	4	4	3	27	75,00
23	PUTRI NASHA NUR AZHARI	4	3	2	3	2	3	3	3	1	24	66,67
24	RAVIAN YOGA INDRA SAHMA	2	2	2	4	3	3	3	4	2	25	69,44
25	RENDY PRAYOGA	3	2	3	3	4	4	3	4	3	29	80,56
26	RICA ANANDA	4	2	4	4	4	3	3	3	4	31	86,11
27	RIXKI TARIGAN	3	2	2	3	3	4	3	2	3	25	69,44
28	SAMUEL SIHOMBING	4	4	4	3	4	2	3	3	3	30	83,33
29	SRI NOVITA UTARI	2	4	3	2	4	2	3	3	2	25	69,44
30	SUCI SINTA DEWI	3	1	3	2	2	4	3	2	4	24	66,67
31	TRIA JENG RETNO	3	2	3	2	3	4	4	3	4	28	77,78
32	VIVIN AMBARYATI	3	1	4	3	4	4	3	3	3	28	77,78
33	YUSNIAR	3	4	4	3	4	4	3	3	3	31	86,11
Rata-Rata Hasil Belajar Psikomotorik Siklus I												74,75

1	ANNI LATHAN NASUTION	3	4	3	3	2	4	3	4	3
2	ANDINA WAHIDA	4	1	4	4	4	4	4	4	3
3	ARI PANDUW INATA	4	3	4	4	2	4	4	3	4
4	BELLA SAFITRI	3	4	4	3	4	4	4	4	4
5	DONA PUTRI YANDAYANI LINGGA	4	4	4	4	4	3	4	4	4
6	DWI PRATIWI	4	4	4	4	4	3	4	3	4
7	FAHRY ARDIANSYAH	3	4	4	3	3	3	4	2	4
8	GATOT ANDAREZA SEMBIRING	4	3	3	2	4	3	3	3	3
9	GUSTI ANANDA	4	4	4	4	3	4	4	3	3
10	HERI YUANDANI MARPAUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	INDI SUHADA	4	1	4	3	4	4	4	4	4
12	LEO FRANSISCUS SITANGGANG	4	4	3	4	4	3	3	3	3
13	LIZA REYVANI	3	4	2	4	3	4	4	3	3
14	LULU ATIKA FATIN	4	3	2	4	4	4	4	4	3
15	M. DEO DEVA	3	3	4	3	4	4	3	3	3
16	MHD. HAFIZ ALFIYANDI	4	3	4	3	4	4	2	4	3
17	MUHAMMAD ALDI ALAMSYAH	4	4	3	2	3	4	3	4	3
18	MUHAMMAD ALI RAHMAN	4	3	3	2	4	3	3	3	3
19	MUHAMMAD DIVA PRADANA RAMADHAN	4	2	3	4	4	3	3	4	4
20	MUHAMMAD SAFDANA LUBIS	3	2	3	3	4	4	3	4	3
21	NABILA	4	4	4	3	4	3	3	4	4
22	NOVITA NATALIA LASE	3	4	3	3	3	4	3	3	3
23	PUTRI NASHA NUR AZHARI	4	2	3	3	4	3	3	3	3
24	RAVIAN YOGA INDRA SAHMA	3	4	2	4	4	2	3	4	4
25	RENDY PRAYOGA	3	4	4	4	4	4	4	4	4
26	RICA ANANDA	3	2	4	4	3	4	4	4	4
27	RIXKI TARIGAN	3	4	3	3	4	4	3	3	3
28	SAMUEL SIHOMBING	3	1	3	3	4	4	3	3	3
29	SRI NOVITA UTARI	4	4	4	4	4	4	3	4	4
30	SUCI SINTA DEWI	4	3	3	3	4	4	3	3	2
31	TRIA JENG RETNO	4	3	3	4	2	3	3	4	3
32	VIVIN AMBARYATI	3	3	3	3	4	4	3	3	3
33	YUSNIAR	3	4	4	4	4	4	4	4	3
Rata-Rata Hasil Belajar Psikomotorik Siklus I										

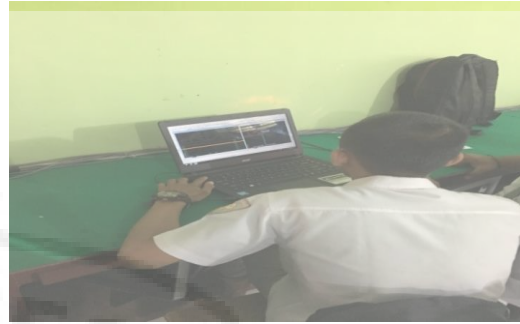
1	ANNI LATHA NASUTION	3	4	3	3	2	4	3	4	3
2	ANDINA WAHIDA	4	1	4	4	4	4	4	4	3
3	ARI PANDUW INATA	4	3	4	4	2	4	4	3	4
4	BELLA SAFITRI	3	4	4	3	4	4	4	4	4
5	DONA PUTRI YANDAYANI LINGGA	4	4	4	4	4	3	4	4	4
6	DWI PRATIWI	4	4	4	4	4	3	4	3	4
7	FAHRY ARDIANSYAH	3	4	4	3	3	3	4	2	4
8	GATOT ANDAREZA SEMBIRING	4	3	3	2	4	3	3	3	3
9	GUSTI ANANDA	4	4	4	4	3	4	4	3	3
10	HERI YUANDANI MARPAUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	INDI SUHADA	4	1	4	3	4	4	4	4	4
12	LEO FRANSISCUS SITANGGANG	4	4	3	4	4	3	3	3	3
13	LIZA REYVANI	3	4	2	4	3	4	4	3	3
14	LULU ATIKA FATIN	4	3	2	4	4	4	4	4	3
15	M. DEO DEVA	3	3	4	3	4	4	3	3	3
16	MHD. HAFIZ ALFIYANDI	4	3	4	3	4	4	2	4	3
17	MUHAMMAD ALDI ALAMSYAH	4	4	3	2	3	4	3	4	3
18	MUHAMMAD ALI RAHMAN	4	3	3	2	4	3	3	3	3
19	MUHAMMAD DIVA PRADANA RAMADHAN	4	2	3	4	4	3	3	4	4
20	MUHAMMAD SAFDANA LUBIS	3	2	3	3	4	4	3	4	3
21	NABILA	4	4	4	3	4	3	3	4	4
22	NOVITA NATALIA LASE	3	4	3	3	3	4	3	3	3
23	PUTRI NASHA NUR AZHARI	4	2	3	3	4	3	3	3	3
24	RAVIAN YOGA INDRA SAHMA	3	4	2	4	4	2	3	4	4
25	RENDY PRAYOGA	3	4	4	4	4	4	4	4	4
26	RICA ANANDA	3	2	4	4	3	4	4	4	4
27	RIXKI TARIGAN	3	4	3	3	4	4	3	3	3
28	SAMUEL SIHOMBING	3	1	3	3	4	4	3	3	3
29	SRI NOVITA UTARI	4	4	4	4	4	4	3	4	4
30	SUCI SINTA DEWI	4	3	3	3	4	4	3	3	2
31	TRIA JENG RETNO	4	3	3	4	2	3	3	4	3
32	VIVIN AMBARYATI	3	3	3	3	4	4	3	3	3
33	YUSNIAR	3	4	4	4	4	4	4	4	3
Rata-Rata Hasil Belajar Psikomotorik Siklus I										

Lampiran 17

DOKUMENTASI**Gambar 1. Arahan serta penjelasan materi****Gambar 2. Situasi pembentukan Kelompok Dari guru****Gambar 3. Pembagian Lembar kerja****Gambar 4. Situasi Presentasi****Gambar 5. Proses tanya jawab Masalah****Gambar 6. Diskusi Pemecahan**



Gambar 7. Situasi Penerapan solusi



Gambar 8. Tes Keterampilan



Gambar 9. Tes Keterampilan



Gambar 10. Refleksi Pembelajaran



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

Jalan Willem Iskandar Psr. V Medan Estate- Kotak Pos No. 1589 Medan 20221

Telepon: (061) 6653971, 6613276; Fax. (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.Unimed.ac.id>

Nomor : 003/UN.33.5.5/KM/2018

Medan, 06 Maret 2018

Lamp :

Hal : Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi

Yth. Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan

Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
memberi tugas kepada Saudara, untuk membimbing mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Benny
NIM : 5142111002
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan (SI)

Dalam pelaksanaan penulisan : Skripsi

Hal-hal berkaitan dengan pelaksanaan bimbingan yang meliputi judul, jadwal, dan batasan penyelesaian tugas sepenuhnya kami serahkan pada Saudara sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Penugasan ini kami sampaikan untuk dilaksanakan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui
a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Hj. Rosnelli, M.Pd
NIP. 19621020 198903 2002

a.n Ketua Jurusan Pend. Teknik Bangunan
Sekretaris Jurusan

Drs. Nono Sebayang, ST., M.Pd
NIP. 19601220 1989031 005

Character Building
UNIVERSITY



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

Jalan Willem Iskandar Pasar V Medan Estate-Kotak Pos No. 1589 Medan 20221
Telepon: (061) 66253971, 6613276, 6618754 Fax.(061) 6614002-6613319
Laman: <http://www.unimed.ac.id>

Medan, Februari 2019
Hal: Pergantian Judul Skripsi

Kepada Yth:
Ketua Prodi Pendidikan Teknik Bangunan
Dr. Zulkifli Matondang, M.Si
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Medan
Di-
Medan

Dengan Hormat,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Benny
Nim : 5142111002
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Medan

Dengan ini memohon kepada Bapak, agar sudi kiranya menyetujui pergantian judul skripsi yang saya ajukan :

Judul lama.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CPS (*CREATIVE PROBLEM SOLVING*) TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGAMBAR DENGAN PERNGKAT LUNAK PADA SISWA KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (TGB) SMK NEGERI 1 LUBUK PAKAM.

Judul baru.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CPS (*CREATIVE PROBLEM SOLVING*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGAMBAR DENGAN PERNGKAT LUNAK PADA SISWA KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (TGB) SMK NEGERI 1 LUBUK PAKAM TAHUN AJARAN 2018/2019.

Demikian permohonan ini saya perbuat untuk dapat dipertimbangkan, dan atas perhatian bapak saya ucapkan terima kasih.

Disetujui
Ka. Prodi

Dr. Zulkifli Matondang, M.Si
Nip. 19680719 199303 1 003

Dosen Pembimbing Skripsi

Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd.
Nip. 19600807 198601 1 001

Mahasiswa

Benny
Nim. 5142111002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

FAKULTAS TEKNIK

Jalan Willem Iskandar Psr. V Medan Estate- Kotak Pos No. 1589 Medan 202212

Telepon: (061) 6653971, 6613276; Fax: (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.Unimed.ac.id>

Nomor : 1966 UN.33.5.5/KM/2018

Lamp : -

Hal : Permohonan Izin Observasi

Yth. Kepala Sekolah SMK Negeri I Lubuk Pakam

Jln. Galang

Lubuk Pakam

Sehubungan dengan penulisan skripsi, dengan hormat kami mohon kesediaan Saudara memberi izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan Izin Observasi di Sekolah Negeri I Lubuk Pakam yang Saudara pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut adalah:

Nama : Benny
Nim : 5142111002
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan (SI)
Dosen Pembimbing : Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran CPS (Creative Problem Solving)
Terhadap Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Pada
Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK Negeri I Lubuk
Pakam.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Hj. Rosnelli, M.Pd
NIP. 19621020 198903 2 002

Medan, 14 September 2018
a.n Ketua Jurusan Pend. Teknik Bangunan
Sekretaris Jurusan

Drs. Nono Sebayang, ST., M.Pd
NIP. 19601220 198903 1 005

Atas nama 25/1-19
ace 25/01/2019 k



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)
NEGERI 1 LUBUK PAKAM**

Jalan Galang Kode Pos : 20515 Kec. Lubuk Pakam Kab. Deli Serdang
Telp. (061) 7951502 e-mail : smkn1lubukpakam@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423/224/SMK/1/2019

Sesuai dengan surat dari a.n. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan No. 1966/UN.33.5.5/KM/2018, tanggal 14 September 2018, Hal Permohonan Izin Observasi.

Maka Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kecamatan Lubuk Pakam dengan ini menerangkan bahwa :

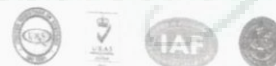
Nama : **Benny**
NIM : 5142111002
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan (S1)
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran CPS (Creative Problem Solving) Terhadap Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Pada Siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

Benar nama mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Observasi di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam guna dalam rangka penulisan skripsinya yang dilaksanakan tanggal 25 Januari 2019.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepadanya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, 25 Januari 2019
Kepala Sekolah
SMK N. 1
KECAMATAN
LUBUK PAKAM
KABUPATEN
DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
SYAHIRUN, M.Pd
NIP. 19650810 199001 1 002

THE
Character Building
UNIVERSITY



70029/A/0001/UK/En



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

FAKULTAS TEKNIK

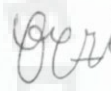
Jl. Willem Iskandar Psr.V Medan Estate- Kotak Pos No. 1589 – Medan 20221

Telp (061)(6625971), 6613276 Fax (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.unimed.ac.id>

DAFTAR REVISI PROPOSAL PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Benny
Nim : 5142111002
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menggambar dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2019/2020.

No	Narasumber	Perbaikan	Paraf
1	Syafiatun Siregar, S.T, M.T	1. Perbaiki Penulisan judul 2. Perbaiki spasi daftar tabel, gambar dan lampiran 3. Perbaiki KKM dan indikator keberhasilan 4. Perbaiki sintaks beberapa ahli Pepkin dan Osborn dll. 5. Perbaiki tinjauan pustaka di psikomotorik terlalu sedikit. 6. Perbaiki Deskriptor masing-masing instrumen penelitian dijelaskan lebih detail.	 26/08/19
2	Prof.Dr. Efendi Napitupulu, M.Pd	1. Perbaiki penulisan cara pengutipan 2. Perbaiki kegiatan pembelajaran pada Rpp siklus I dan II 3. Perbaiki definisi operasional dan variabel penelitian	
3	Drs. Deddy Mulyana, M.Si	1. Sinkronkan antara model dengan mata pelajaran	
4	Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd	1. Perbaiki sesuai saran dan masukan Narasumber	

Mengetahui
Dosen Pembimbing


 Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd
 NIP. 196008071986011001

THE
Character Building
UNIVERSITY



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

Jl. Willem Iskandar Psr.V Medan Estate- Kotak Pos No. 1589 – Medan 20221
Telp (061)(6625971), 6613276 Fax (061) 6614002-6613319
Laman: <http://www.unimed.ac.id>

Nomor : 2.196 /UN33.5.1/KM/2019
Lamp : -
Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Lubuk Pakam
Jln. Galang
Lubuk Pakam

Dalam rangka penulisan Skripsi, dengan hormat kami memohon kesediaan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan Penelitian di Sekolah SMK Negeri 1 Lubuk Pakam. Adapun data mahasiswa tersebut adalah:

Nama : Benny
Nim : 5142111002
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Program studi : Pendidikan Teknik Bangunan (SI)
Dosen Pembimbing : Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menggambar dengan Perangkat Lunak Pada Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, September 2019

Mengetahui:

a.n Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Hj. Rosnelli, M.Pd

NIP. 19621020 198903 2 002

THE
Character Building
UNIVERSITY



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 1 LUBUK PAKAM**

Jalan Galang Kode Pos : 20515 Kec. Lubuk Pakam Kab. Deli Serdang
Telp. (061) 7951502 e-mail : smkn1lubukpakam@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 469 / 497 / SMK / IX / 2019

Sesuai dengan surat dari An. Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan (UNIMED) No : 2196/UN.33.5.1/KM/2019 tanggal September 2019 perihal Permohonan Izin Penelitian.

Maka Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Lubuk Pakam dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Benny
Nim : 5142111002
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Program studi : Pendidikan Teknik Bangunan (SI)
Dosen Pembimbing : Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menggambar dengan Perangkat Lunak Pada Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

Benar nama mahasiswa tersebut diatas telah selesai melaksanakan Penelitian di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam guna dalam rangka penulisan skripsi yang dilaksanakan pada tanggal 20 September 2019.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepadanya untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Lubuk Pakam, 20 September 2019

SMK Negeri 1 Lubuk Pakam

Kepala Sekolah, Usaha,

HOVAN LUMBANGAOL

NIP. 19621201 198602 1 007

THE
Character Building
UNIVERSITY



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
TINGGI UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Willem Iskandar Psr V Kotak Pos No. 1589 - Medan 20221

Telp (061) 6625971 Fax (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.unimed.ac.id>

DAFTAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Benny
NIM : 5142111002
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Teknik
Dosen Pembimbing : Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*)
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Pada Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Lubuk Pakam, Tahun Ajaran 2019/2020

No	Tanggal	Substansi Bimbingan	Paraf
1.	05/05/18.	Ace judul	
2.	07/05/18.	Saluran Survey ke sekolah Tujuan penelitian. Apa Masalah yang ada, Anda dorisasi.	
3.	21/05/18.	- Perbaiki judul - Perbaiki Latar belakang Masalah BAB I - BAB II kaji teoritis, kerangka berfikir dan hipotesis tindakan - Hasil Observasi Prinsip (salah), Hasil belajar saat Observasi. - Surat Keterangan Observasi	

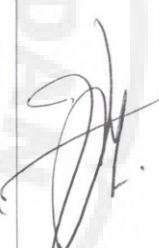


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
TINGGI UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Willem Iskandar Psr V Kotak Pos No. 1589 – Medan 20221

Telp (061)(6625971) Fax (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.unimed.ac.id>

4. 26/12/19	- Perbaiki Bab I - RKM Mata Pelajaran - BAB II - Hasil Belajar yang Sibuk? - Silabus harus sesuai dengan Materi dan RPP (A...) - lanjutkan Bab II	
5. 22/03/19	- Melengkapi RKM Mata Pelajaran ≥ 75 - Sesuaikan Silabus dengan RPP Sikelus I - Buat RPP Sikelus II - Sesuaikan Alokasi waktu pada RPP dengan jumlah pertemuan - Revisi Operasional Bab II - Perbaiki Hasil belajar Praktek sampai prosedur penulisan - Perbaiki analisis Data Uji persyaratan Statistik, Normalitas Homogenitas lalu lanjutkan Uji Hipotesis (Uji t)	



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

Jl. Willem Iskandar Psr V Kotak Pos No. 1589 – Medan 20221

Telp (061)(6625971) Fax (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.unimed.ac.id>

6.	20 Mei 2019	Def operasional Hg: HB. → Perkontan → Lembar kerja Puntan. ②. Kapa HB. Sklus I dilakukan HB. Sklus II ---	
7.	28/05 2019	Ace untuk Sminu proposal.	
8.	29/08 2019	Sebelum Andi Revisi proposal Silahkan Menyebut Data Penelitian	
9.	10/09 2019	Revisi: BAB IV. Hasil Penelitian: - Histogram Sklus I dan II. - Layout Pelaporan Penelitian Sklus I → 2 poster & lampiran: Sklus II → 4 poster	
10.	21/09 2019	Revisi: BAB IV + Penulisan Hasil Penelitian: - Revisi layout & komposisi Hasil Penelitian the Diagram - Penyajian Hasil belgi Sklus I ke Sklus II. - Layout Kumpul Bab V	



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

Jl. Willem Iskandar Psr V Kotak Pos No. 1589 – Medan 20221

Telp (061)(6625971) Fax (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.unimed.ac.id>

11	29/10 -19	Perbaikan: - Kesimpul - Implementasi - Sura - Sura ? - Implementasi Sura	JH
12	04/11 2019.	Perbaikan: - Abstrak - Daftar Isi - Kt Pengantar - Kesimpulan untuk - Persiapan Skripsi	JH
13	18/11 2019.	Perbaikan: - Abstrak - Kt Pengantar - Daftar Isi - Kesimpulan - urut & n: - Bab I - Bab II	JH
14	22/11 2019.	Acc. untuk ujian Meja Bujur	JH
15	05/02 2020.	Sebelum Anda Ruvri: Perbaikan - Setelah di Perbaiki Sura - Kebersihan Skripsi	JH



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

FAKULTAS TEKNIK

Jl. Willem Iskandar Psr.V Medan Estate- Kotak Pos No. 1589 – Medan 20221

Telp (061)(6625971), 6613276 Fax (061) 6614002-6613319

Laman: <http://www.unimed.ac.id>

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Benny
Nim : 5142111002
Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Pada Siswa Kelas Xi Teknik Gambar Bangunan Smk Negeri 1 Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2019/2020.

No	Nama Dosen	Keterangan	Paraf
1.	Prof. Dr. Efendi Napitupulu, M.Pd	1. Perbaiki Latar Belakang Di Sesuaikan Dengan Keadaan Di Sekolah 2. Perbaiki Teori-teori Indikator Utama	
2.	Dr. Syafiatun Siregar, ST., M.T	1. Perbaiki Abstrak 2. Perbaiki Penulisan Pengulangan Kalimat 3. Tambahkan Teori Hasil Belajar 4. Tambahkan Perbedaan RPP Siklus I dan II 5. Perbaiki Kriteria Ketuntasan Klasikal 6. Perbaiki Tabel Spesifikasi Alat Ukur Observasi Keterampilan	
2.	Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd	1. Perbaiki Teknik Analisa Data	

Mengetahui,
Dosen pembimbing Skripsi

Drs. Parlaungan Hutagaol, M.Pd
NIP: 196008071986011001

THE
Character Building
UNIVERSITY