

**PENGARUH PEMBELAJARAN BLOK SISTEM TERHADAP
PRESTASI SISWA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI
PENERANGAN LISTRIK KELAS XI SMKN 2 SIGLI**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

**MUHAMMAD NAUVAL
NIM. 180211071
Prodi Pendidikan Teknik Elektro**



**FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2023 M / 1444 H**

PENGESAHAN PEMBIMBING

PENGARUH PEMBELAJARAN BLOK SISTEM TERHADAP PRESTASI SISWA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK KELAS IX DI SMKN 2 SIGLI

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana (S1) Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Muhammad Nauval

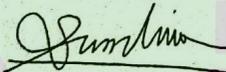
NIM. 180211071

Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Disetujui/Disahkan

Pembimbing I

Pembimbing II



Sadrina, ST., M.Sc
NIDN.2027098301



Mursyidin, M.T
NIDN. 010548203

AR - RANIRY

PENGESAHAN SIDANG

PENGARUH PEMBELAJARAN BLOK SISTEM TERHADAP PRESTASI SISWA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK KELAS XI 2 SIGLI

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Teknik Elektro

Tanggal: 05 Desember 2023 M
21 Jumadil Awal 1445

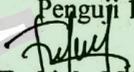
Tim Penguji

Ketua

Sadrina, S.T., M. Sc
NIDN.2027098301

Sekretaris

Mursyidin, M.T
NIDN. 010548203

Penguji 1

Fathiah, M.Eng
NIP. 198606152019032010

Penguji 2

Baihaqi, M.T
NIP. 198802212022031001



Institusi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Nama : Muhammad Nauval
NIM : 180211071
Fakultas/Prodi : Tarbiyah Dan Keguruan/Pendidikan Teknik
Elektro
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Blok Sistem Terhadap
Prestasi Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi
Penerangan Listrik Kelas XI SMKN 2 Sigli
1. Sadrina, ST., M. Sc
2. Mursyidin, M.T
Pembimbing :

ABSTRAK

Keberhasilan akan tercapainya tujuan pendidikan tidak terlepas dari pembelajaran yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran menggunakan Sistem Blok pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI SMKN 2 Sigli, bagaimana pengaruh Sistem Blok Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMKN 2 Sigli, dan faktor apa sajakah yang mempengaruhi keberhasilan penerapan Sistem Blok pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, jenis penelitian yang digunakan *Desain Experiment Semu* dan *Quasy Experimental*. Sampel pada penelitian ini sebanyak 50 siswa terdiri dari 25 siswa kelas kontrol dan 25 siswa kelas *experiment*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data statistik berupa korelasi kausal/rasio efek dengan model regresi sederhana dengan aplikasi statistik SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tidak terlalu signifikan pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik sebagaimana perhitungan t-test hasilnya menunjukkan bahwa t-hitung yaitu 3,864 sedangkan t-tabel pada taraf signifikansi 5% adalah 2,060, yang diperoleh pada

akhir perlakuan yaitu 77,72 untuk kelas eksperimen dan 74,40 untuk kelas kontrol.

Kata Kunci: *Pembelajaran, Blok Sistem, SPSS, Prestasi Siswa, Instalasi*

Penerangan Listrik.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Blok Sistem Terhadap Prestasi Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI SMKN 2 Sigli”.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar - Raniry dalam Tugas Akhir.

Skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

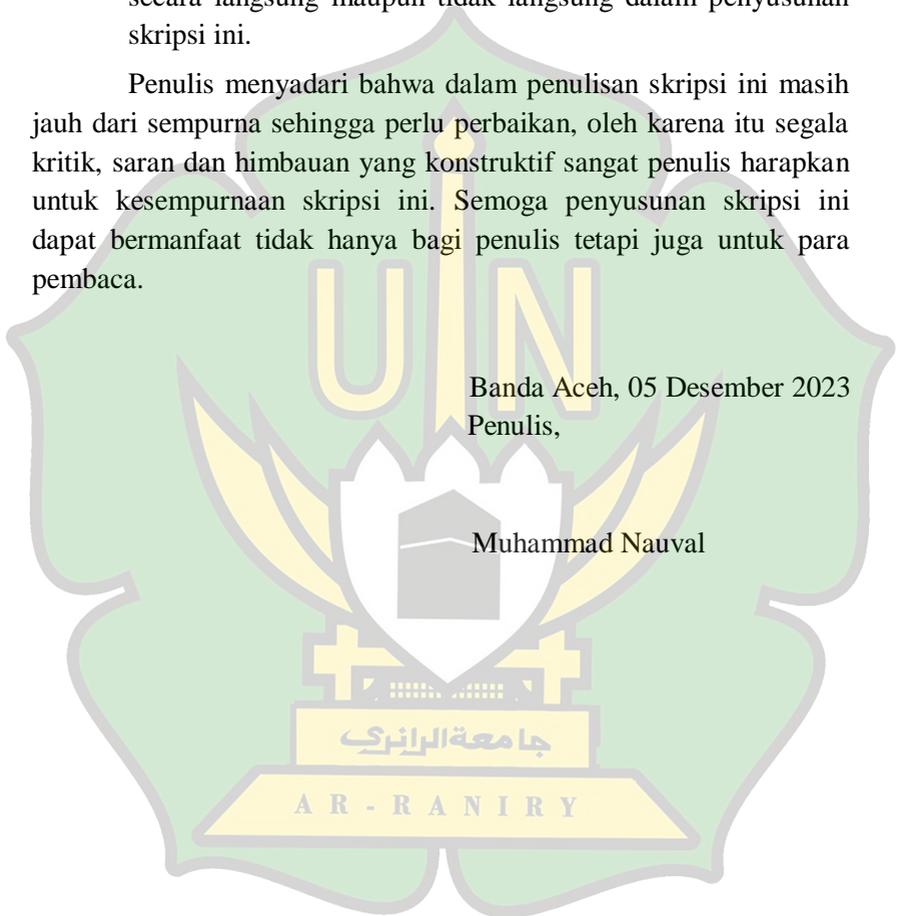
1. Terima Kasih kepada Allah SWT yang telah diberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Terima Kasih kepada Orang Tua dan Keluarga tercinta yang telah mendukung serta mendo'akan untuk kelancaran proses penyusunan skripsi ini dengan lancar.
3. Terima Kasih kepada Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph. D, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar – Raniry.
4. Terima Kasih kepada Hari Anna Lastya, M.T, selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar – Raniry.
5. Terima Kasih kepada Sadrina, ST., M, Sc selaku pembimbing I dan Mursyidin, M.T, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.

6. Terima Kasih kepada seluruh teman-teman jurusan Pendidikan Teknik Elektro Angkatan 2018 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Terima Kasih kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga perlu perbaikan, oleh karena itu segala kritik, saran dan himbauan yang konstruktif sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis tetapi juga untuk para pembaca.

Banda Aceh, 05 Desember 2023
Penulis,

Muhammad Nauval



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

LEMBAR PENGESAHAN KEASLIAN

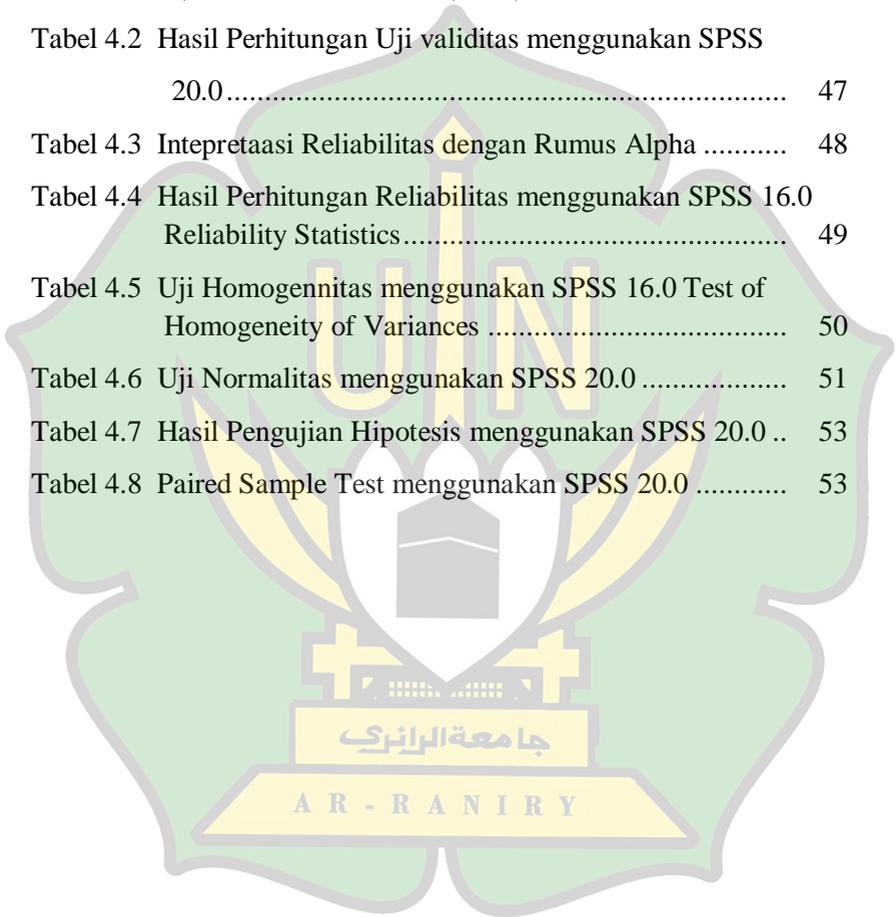
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional	8
BAB II : LANDASAN TEORITIS.....	11
A.Sistem Blok.....	11
1. Definisi Sistem Blok	12
2. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Blok	13
3. Penyusunan Jadwal Sistem Blok.....	14
B.Prestasi Belajar	18
1. Pengertian Prestasi Belajar	18
2. Macam-Macam prestasi Belajar.....	18
3. Macam-Macam Alat Ukur Prestasi	19
4. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa	21
C.SPSS	29
1. Pengertian SPSS.....	30
2. Sejarah SPSS	30

BAB III : METODE PENELITIAN.....	33
A. Rancangan Penelitian	33
B. Populasi dan Sampel Penelitian	35
C. Instrumen Penelitian	36
D. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Teknik Analisa Data.....	41
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	44
B. Analisis Data Hasil Penelitian	46
C. Pembahasan	54
BAB V : PENUTUP	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	62



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Control-Group <i>Pretest-Posttest Design</i>	4
Tabel 4.1 Daftar Tabel Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen (XI B) dan Kelas Kontrol (XI A).....	45
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Uji validitas menggunakan SPSS 20.0.....	47
Tabel 4.3 Intepretaasi Reliabilitas dengan Rumus Alpha	48
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Reliabilitas menggunakan SPSS 16.0 Reliability Statistics.....	49
Tabel 4.5 Uji Homogennitas menggunakan SPSS 16.0 Test of Homogeneity of Variances	50
Tabel 4.6 Uji Normalitas menggunakan SPSS 20.0	51
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis menggunakan SPSS 20.0 ..	53
Tabel 4.8 Paired Sample Test menggunakan SPSS 20.0	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penyusunan Jadwal Sistem blok	16
Gambar 2.2	Tahapan Penyusunan Jadwal Blok.....	17



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Foto Dokumentasi

Lampiran 2 : RPP

Lampiran 3 : SILABUS

Lampiran 4 : LKPD

Lampiran 5 : Lembar Tes

Lampiran 6 : Validasi Guru Terhadap Tes

Lampiran 7 : Pengamatan Observasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan adalah lembaga pendidikan yang menyelenggarakan proses sekolah menengah atas dengan tujuan mendidik siswa menjadi ahli dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan berbeda dari pendidikan umum melalui hasil belajar yang ditetapkan secara khusus. Dalam proses pembelajaran lembaga pendidikan profesi, aspek keterampilan (kompetensi) harus diutamakan sebagai bentuk pengelolaan pengetahuan. Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan. Sekolah memiliki banyak potensi dalam mengembangkan minat dan bakat peserta didik dalam menunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran.

Pada dasarnya pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting dan mendasar bagi kehidupan manusia, kelompok masyarakat, atau bangsa. Oleh karena itu pendidikan perlu secara terus menerus ditumbuh kembangkan secara sistematis, terpadu, dan terencana oleh para pengambil kebijakan yang berwenang di bidang pendidikan, sehingga pendidikan sebagai salah sektor pembangunan yang bertanggung jawab atas pengembangan sumber daya manusia benar-benar dapat memberikan sumbangan yang riil, positif, dan signifikan dalam usaha turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana telah diamanatkan oleh para pendiri bangsa (*founding fathers*) yang dituangkan dalam pembukaan UUD 1945.¹

¹Ichsan, F. N., & Hadiyanto, H. Implementasi perencanaan pendidikan dalam meningkatkan karakter bangsa melalui penguatan

Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai peran yang sangat penting. Bagaimanapun hebatnya teknologi tidak mungkin bisa menggantikan peran guru. Guru diperlukan untuk membantu peserta didik agar mampu melakukan adaptasi terhadap berbagai tantangan kehidupan yang berkembang dalam dirinya. Guru hadir untuk membelajarkan peserta didik, yaitu mengkondisikan peserta didik agar belajar aktif sehingga potensi dirinya dapat berkembang dengan optimal. Suatu proses pembelajaran yang baik tidak hanya dapat dinilai dengan seorang guru atau pendidik yang rajin masuk ke dalam ruang kelas untuk menyampaikan materi sebagaimana tertera dalam kurikulum dan buku ajar. Akan tetapi, proses pembelajaran harus dilakukan secara terencana dan terprogram mulai dari pra proses pembelajaran sampai dengan sesi evaluasi. Jika pembelajaran tidak terdesain dengan baik maka hasil yang diperoleh oleh peserta didik dapat dipastikan tidak tercapai secara maksimal.²

Keberhasilan pembelajaran di sekolah dasar kejuruan mengikuti prinsip belajar tuntas (*master learning*). *Total Learning* adalah sistem pembelajaran yang dirancang untuk memberikan siswa kendali penuh atas pembelajaran mereka. Prinsip pembelajaran komprehensif adalah kemampuan menguasai sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diterapkan sedemikian rupa sehingga memungkinkan peserta didik bekerja dalam profesinya.

Oleh karena itu untuk belajar secara menyeluruh, perlu dikembangkan 2 prinsip pembelajaran, yaitu (1) *learning by doing* (belajar melalui kegiatan/kegiatan nyata yang memberikan pengalaman belajar bermakna), dirancang sebagai pembelajaran berbasis produksi, (2) pembelajaran yang dipersonalisasi yaitu

pelaksanaan kurikulum. Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran, 4(3), (Padang: 2021), h. 541-551.

²Sutikno MS. Strategi Pembelajaran. Penerbit Adab; 2021 Feb 18.

learning by doing memperhatikan keunikan masing-masing individu.³

Pendidikan menengah kejuruan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan bentuknya, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menurut Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat. Sekolah di jenjang pendidikan dan jenis kejuruan dapat bernama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat. SMK memiliki banyak program keahlian. Program keahlian yang dilaksanakan di SMK menyesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Program keahlian pada jenjang SMK juga menyesuaikan pada permintaan masyarakat dan pasar. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama agar siap bekerja dalam bidang tertentu.⁴

³Sudira, Putu. (2016). *Pembelajaran Inovatif di SMK*. (Online). (http://eprints.uny.ac.id/6075/1/037-Pembelajaran_Inovatif_Di_SMK.pdf), diakses tanggal 5 Oktober 2022

⁴Suhardi, Didi, Zamhir Basem, and Supardi Supardi. "The Effect Of Leadership And Motivation On Teacher Performance At Smk Negeri 1 Bangkinang." *Jurnal Riset Manajemen Indonesia* 4, no. 1 (STIE Bangkinang: 2022), hal, 126-136.

Pemerintah terus meningkatkan kualitas pendidikan vokasi. Beberapa masalah muncul dalam beberapa tahun terakhir, terutama yang dapat menghambat pencapaian jumlah lulusan SMK yaitu kompetensi dan karakter yang tinggi. Pemerintah dan sekolah juga harus memikirkan masalah belum tercapainya pembelajaran yang sempurna. Terkait permasalahan dan tantangan lainnya, kurikulum SMK yang digunakan tidak sesuai dengan keterampilan dunia usaha, sehingga berdampak pada adopsi lulusan ke dunia kerja. Banyaknya lulusan SMK yang tidak diterima di dunia usaha dan dunia industri disebabkan rendahnya kompetensi lulusan, ketidaksesuaian keterampilan yang dipelajari di SMK dengan kebutuhan dunia usaha/industri/dunia usaha dan kecerdasan. Keterampilan Kesiapan bekerja bagi lulusan SMK. Faktor lain seperti kurangnya layanan dan infrastruktur pendidikan, kurangnya guru SMK produktif dan kurangnya kualitas guru SMK produktif.⁵

SMKN 2 Sigli merupakan salah satu SMK yang diminati di Kota Sigli, Kabupaten Pidie, Aceh. Dalam implementasi pembelajaran, SMK ini menghadapi permasalahan khususnya pada bidang Teknik Instalasi Listrik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pendukung pemasangan lampu listrik, guru masih kesulitan dalam mengajarkan materi dikarenakan waktu yang tidak mencukupi yaitu 4 jam pelajaran per minggu. Kemudian materi yang seharusnya disampaikan dalam satu pertemuan dipecah menjadi dua pertemuan karena keterbatasan waktu.⁶

Selain melakukan wawancara, melalui hasil observasi di SMKN 2 Sigli menunjukkan bahwa waktu yang disediakan kurang khususnya pada materi pelajaran Instalasi Penerangan Listrik yaitu 4 jam dalam 1 minggu. Sehingga hal ini akan menyebabkan siswa

⁵Edi Elisa. (2021). *Tantangan dan Peluang Pendidikan Kejuruan di Era Revolusi Industri*.pdf, diakses tanggal 8 Februari 2023.

⁶ Hasil Wawancara dengan Bapak Musafir, tanggal 8 September 2022, Observasi Awal di SMK Negeri 2 Sigli.

ketika sedang serius dalam belajar maka waktunya habis. Hal ini tentu saja mengganggu proses belajar siswa dan dapat menyebabkan siswa tidak fokus terhadap materi pelajaran. Oleh karena itu secara umum, permasalahan pembagian jam kelas ini berdampak pada tidak tuntasnya penyampaian materi. Mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik merupakan materi pelajaran yang bersifat prosedural dan prinsip, sehingga dalam penyajian materi berbeda dengan materi yang bersifat faktual ataupun konsep. Pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik, siswa dituntut untuk mampu menjelaskan langkah instalasi secara sistematis dan mendeskripsikan prinsip atau hubungan dalam rangkaian instalasi penerangan listrik.⁷ Permasalahan penyusunan waktu belajar kelas dapat diatasi dengan penerapan sistem blok yang mampu membantu tercapainya pembelajaran tuntas.

Salah satu sistem pembelajaran yang digunakan pada Sekolah Menengah Kejuruan yaitu sistem blok. Saat ini banyak SMK yang telah menerapkan sistem blok sebagai solusi untuk mengatasi berbagai macam permasalahan yang muncul dari proses pembelajaran. Khususnya permasalahan pada pembelajaran praktik tanpa mengurangi hasil belajar siswa sehingga perlu adanya suatu evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran sistem blok di sekolah. Hasil evaluasi pembelajaran digunakan sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan tindak lanjut atau untuk melakukan pengambilan keputusan berikutnya.⁸

⁷Ardama, Ridha Noprian. "Evaluasi Pembelajaran Sistem Blok Pada Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Negeri 1 Darul Kamal." PhD diss., UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2023. Hal, 2.

⁸Ardama, Ridha Noprian. "Evaluasi Pembelajaran Sistem Blok Pada Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Negeri 1 Darul Kamal." PhD diss., UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2023. Hal, 3.

Pelaksanaan Sistem Blok di SMKN 2 Sigli telah dilakukan pada mata pelajaran teori umum. Berdasarkan permasalahan tidak tuntasnya materi pada Mata pelajaran Teknik Instalasi Penerangan listrik, sehingga perlu melengkapi sistem blok. Pelaksanaan pembelajaran sistem blok pada penelitian ini yaitu 2 pertemuan (1 pertemuan 4 jam x 40 menit) digabungkan menjadi satu pertemuan 8 jam x 40 menit pada minggu pertama. Perhitungan ini berdasarkan jumlah jam akumulasi menurut kurikulum. Pemberian waktu belajar yang cukup mempengaruhi pengelolaan pengetahuan yang ditandai dengan belajar. Suatu pertunjukan dapat diartikan sebagai hasil dari suatu kegiatan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Penggunaan pembelajaran sistem blok memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperdalam dan fokus pada materi tanpa kehabisan waktu.

Sebagaimana dengan uraian diatas, maka penting untuk dilakukan penelitian mengenai Penerapan Pembelajaran Sistem Blok terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMKN 2 Sigli.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembelajaran menggunakan Sistem Blok pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI SMKN 2 Sigli?
2. Bagaimana pengaruh Sistem Blok Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMKN 2 Sigli?
3. Faktor apa sajakah yang mempengaruhi keberhasilan penerapan Sistem Blok pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik?

C. Tujuan Penelitian

Sebagaimana dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan daripada penelian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan proses pembelajaran Sistem Blok pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI SMKN 2 Sigli.
2. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran Sistem Blok Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMKN 2 Sigli.
3. Untuk mengetahui faktor apa sajakah yang mempengaruhi keberhasilan penerapan Sistem Blok pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Kajian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman siswa tentang sistem blok dan dapat bermanfaat dalam memperluas pengetahuan di bidang pendidikan. Sehingga pengetahuan tersebut dapat meningkat dan menjadi wacana pengetahuan bagi siswa di lingkungan pendidikan.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya termasuk perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya untuk memperbaiki masalah pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai masukan dan perhatian dalam mengembangkan proses pembelajaran materi instalasi penerangan listrik melalui pembelajaran sistem blok, sehingga tercapai penguasaan materi.
- b. Bagi pembaca, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pembaca untuk memperoleh gambaran atau

gambaran tentang penggunaan pembelajaran sistem blok dalam instalasi penerangan listrik..

- c. Bagi siswa dapat memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih aktif, kolaboratif dan menyenangkan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka tentang mata pelajaran penerangan listrik.

E. Definisi Operasional

Sebagaimana dengan uraian diatas, maka penjelasan mengenai definisi operasional pada penulis skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran sistem blok

Pembelajaran sitem blok merupakan sebuah sistem pembelajaran di mana rutinitas sehari-hari disusun kembali menjadi satuan waktu untuk setiap kelas. Sistem blok memiliki lebih sedikit kelas atau rapat per hari, tetapi rapat lebih lama.⁹

2. Prestasi siswa

Nilai prestasi /Pencapaian harus mencerminkan tingkatan-tingkatan siswa sejauh mana telah dapat mencapai tujuan yang ditetapkan di setiap bidang studi. Simbol yang digunakan untuk menyatakan nilai, baik huruf maupun angka, hendaknya hanya merupakan gambaran tentang prestasi saja. Unsur pertimbangan atau

AR - RANIRY

⁹Ardama, Ridha Noprian. "Evaluasi Pembelajaran Sistem Blok Pada Kompetensi Keahlian Teknik InstalasiHal, 4.

kebijaksanaan guru tentang usaha dan tingkah laku siswa tidak boleh ikut berbicara pada nilai tersebut.¹⁰

3. Mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik merupakan kumpulan pengetahuan, cara berfikir, dan eksperimen atau praktikum, penerapannya dalam pembelajaran harus mempertimbangkan model pembelajaran yang efektif dan efisien serta mampu membuat peserta didik tertarik dan termotivasi untuk mempelajari instalasi penerangan listrik. Salah satu pembelajaran instalasi penerangan listrik yang efektif adalah melalui kegiatan praktikum.¹¹

¹⁰Sihite, Samuel Jappitua. "Hubungan Kompetensi Guru Dan Motivasi Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas Viii Smp Swasta Gkpi Padang Bulan Medan Ta 2018/2019." (Medan:2019), Hal, 23

¹¹Putri, Afista Indriya, and Tri Wrahatnolo. "Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMKN 3 Jombang." Jurnal Pendidikan Teknik Elektro 8, no. 3 (Jombang:2019), Hal, 56

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Sistem Blok

1. Definisi Sistem Blok

Sistem blok adalah pengelompokan atau penggabungan pelajaran-pelajaran yang efektif ke dalam satuan waktu, yang tujuannya agar pembelajaran yang akan diberikan dapat mengikuti dan bahan pembelajaran terserap secara optimal dan utuh. Sistem blok merupakan suatu sistem pembelajaran dimana terjadi proses interaksi antara mahasiswa dengan pendidik yang diterapkan menggunakan cara pengelompokan materi, pengelompokan waktu, dan jadwal yang akan dilaksanakan.¹²

Beberapa keuntungan dari pembelajaran sistem blok ini diantaranya pertama, peningkatan proses belajar dan mengajar. Guru dapat menyelesaikan pembelajaran, melakukan ujian, mengevaluasi praktek siswa. Dalam hal ini karena guru memiliki waktu yang lebih. Selain itu guru dapat mengembangkan konsep dan metode pembelajaran. Kedua, meningkatkan kemampuan untuk memusatkan perhatian. Tingkat konsentrasi dan mengeksplor secara mendalam yang dilakukan siswa dapat terlaksana dengan baik dalam suatu proses pembelajaran.¹³ Sistem blok dapat diterapkan ketika ada situasi di mana siswa belum siap untuk melakukan pekerjaan tetapi waktu hampir habis, yang berarti mereka harus mengambil pekerjaan

¹²Permatasari, Bima, Veny Elita, and Wan Nishfa Dewi. "Persepsi Mahasiswa Keperawatan Tentang Sistem Pembelajaran Blok dan Non-blok." *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia* 2, no. 6 (Riau:2022), hal. 646-655.

¹³Muslimin, Imron, and Yasmaruddin Bardansyah. "Pengaruh Penerapan Sistem Blok dan Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam." *AL-USWAH: Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Agama Islam* 6, no. 2(Riau:2021). Hal. 82

dari mesin dan memberikan mesin tersebut kepada temannya untuk bekerja dengan memberi. Ini sungguh merepotkan, bahkan membuang-buang waktu, tidak efektif dan efisien. Siswa yang tidak bekerja tetap bekerja pada minggu berikutnya, sedangkan kerja praktek hanya dapat dilakukan di bengkel. Sementara itu, pesanan lain dilakukan pada minggu berikutnya. Berbeda dengan sistem blok, waktu belajar siswa bertambah dan hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sampai akhir (tuntas).¹⁴

Dari teori yang telah dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem blok adalah penggabungan atau pengelompokan mata pelajaran menjadi dua blok, akhir sistem blok mempersingkat waktu pertemuan, tetapi menambah durasi pembelajaran. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan akademik siswa.

2. Pelaksanaan Sistem Blok

Penerapan sistem blok berbeda dengan sistem pembelajaran saat ini. Sistem blok terdiri dari tiga atau empat hari. Dengan bantuan sistem blok, siswa dapat memperoleh materi dalam waktu yang cukup. Filosofi dari sistem blok ini adalah apa yang dikatakan segera dilakukan/dipraktikkan. Selama penerapan sistem blok, pembelajaran dari pengetahuan teoritis ke kegiatan praktis harus diselesaikan.¹⁵

Setiap SMK memiliki teknik pelaksanaan pembelajaran yang berbeda-beda dengan sistem blok. Salah satunya adalah teknis pelaksanaan sistem blok yang membagi siswa menjadi kelompok A dan kelompok B. Pada minggu pertama, siswa kelompok A mendapatkan materi praktik dan siswa kelompok B mendapatkan materi teori. Pada minggu kedua dilakukan pembelajaran teori, agar kelas tidak terbagi menjadi kelas-kelas

¹⁴Permatasari, Bima, Veny Elita, and Wan Nishfa Dewi. "Persepsi Mahasiswa Keperawatan Tentang, hal. 646-655.

¹⁵Muslimin, Imron, and Yasmaruddin Bardansyah. "Pengaruh Penerapan Sistem Blok dan Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar, (Riau:2021). Hal. 83

kecil.¹⁶ Pada minggu ketiga, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dimana mereka menerima materi pertukaran dari minggu sebelumnya. Pada minggu keempat, teori dipresentasikan. Pembelajaran dengan sistem blok jarang digunakan. Secara umum, siswa SMK harus belajar 8 jam dalam 6 sesi, dengan satu minggu dikhususkan untuk mata pelajaran profesional dan minggu berikutnya untuk mata pelajaran teori. Oleh karena itu diharapkan para siswa akan menyerap banyak materi, karena disampaikan secara tepat sasaran dan menyeluruh.

Pendapat lainnya, Schott mengungkapkan keuntungan dari sistem blok adalah:¹⁷

- a. Guru dapat menggunakan strategi pembelajaran yang variatif dan inovatif dan efektif
- b. Waktu untuk sebuah materi pembelajaran yang efektif dapat lebih lama
- c. Dengan waktu pembelajaran lebih lama, dapat memberikan kesempatan bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran lebih dalam dan terarah, dan dapat melakukan diskusi dengan pemikiran kritis.
- d. Kehadiran siswa meningkat

Dipercayai bahwa penggunaan sistem blok memberikan waktu yang cukup untuk mempelajari materi secara mendalam, memperpanjang waktu belajar dan memungkinkan siswa untuk belajar secara menyeluruh.¹⁸

Sistem Blok memiliki beberapa kekurangan diantaranya:

¹⁶Muslimin, Imron, and Yasmaruddin Bardansyah. "Pengaruh Penerapan Sistem Blok dan Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar(Riau:2021). Hal. 84

¹⁸Permatasari, Bima, Veny Elita, and Wan Nishfa Dewi. "Persepsi Mahasiswa Keperawatan Tentang, hal. 646-655.

- a. Daya ingat siswa yang terbatas dalam menerima materi dalam beberapa waktu yang lama.
- b. Sulit bagi siswa ketika mereka bahkan tidak dapat berpartisipasi dalam pembelajaran karena bertemu langsung membutuhkan waktu lebih lama daripada model perencanaan tradisional.¹⁹

Pendapat lainnya menyebutkan bahwa sistem blok juga memiliki kelemahan diantaranya:

Kelemahan (*weakness*) yang terdapat pada sistem blok merupakan suatu hal yang wajar, akan tetapi tergantung kepada bagaimana sekolah mampu membangun kebijakan atau strategi untuk bisa mengubah kelemahan yang ada menjadi sebuah peluang. Peluang (*opportunities*) merupakan faktor menguntungkan yang bisa dijadikan sebagai senjata dalam memajukan pelaksanaan sistem blok. Ancaman (*threats*) merupakan suatu hal yang bisa merugikan sekolah, maka dari itu perlu adanya penanggulangan agar ancaman yang ditemui tidak menjadi penghalang dalam pelaksanaan sistem pembelajaran blok.²⁰

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem blok memiliki kelebihan maupun kelemahan dalam penerapannya, namun sistem blok merupakan sistem yang mengatur jam pembelajaran secara berkelompok sehingga jam pelajaran menjadi lebih panjang dengan harapan siswa dapat belajar lebih maksimal dan tuntas, hal ini menjadi sebuah strategi guna

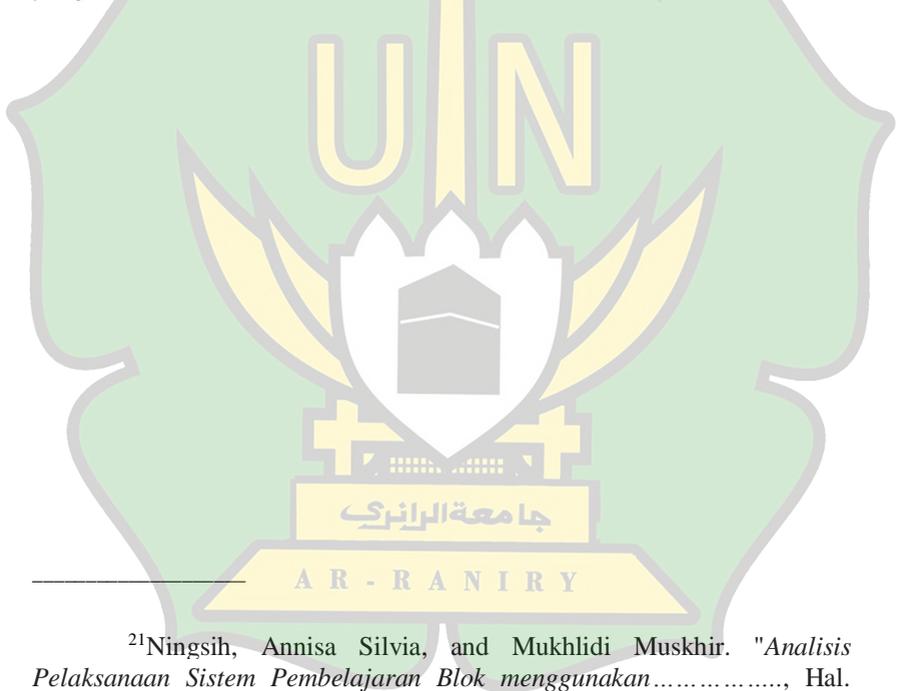
¹⁹Ningsih, Annisa Silvia, and Mukhlidi Muskhir. "Analisis Pelaksanaan Sistem Pembelajaran Blok menggunakan Analisis SWOT pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 3, no. 2 (Padang:2022), Hal. 202-208.

²⁰Ningsih, Annisa Silvia, and Mukhlidi Muskhir. "Analisis Pelaksanaan Sistem Pembelajaran Blok menggunakan Analisis SWOT pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 3, no. 2 (Padang:2022), Hal. 202-208.

memudahkan bukan hanya siswa tetapi juga guru dengan terobosan terbaru dalam sebuah pengetahuan pembelajaran.²¹

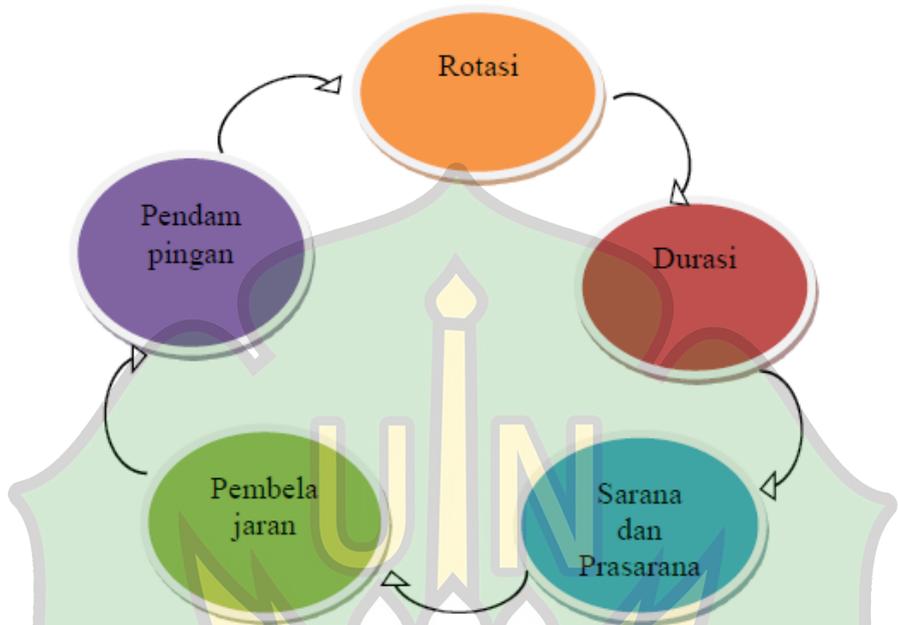
3. Penyusunan Jadwal Blok

Pembuatan rencana blok dilakukan untuk mencapai pembelajaran yang tuntas. Dengan menyiapkan sistem blok yang tepat, hal itu mendorong kejujuran, kepercayaan, ketepatan waktu, tanggung jawab, toleransi, dan kerja sama. Jadwal blok harus memuat komponen penting seperti waktu, durasi pembelajaran, mata pelajaran, perputaran, rotasi belajar serta sarana/ prasarana yang dibutuhkan.²²



²¹Ningsih, Annisa Silvia, and Mukhlidi Muskhir. "Analisis Pelaksanaan Sistem Pembelajaran Blok menggunakan.....", Hal. 202-208.

²²Ilmi, Miftahul, and Hariselmi Hariselmi. "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Sistem Blok Berbasis Web Pada Smk Permata Harapan." JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen) 9, no. 2 (2021). Hal, 130-139.



Gambar 2. 1. Penyusunan Jadwal Sistem blok²³

Disamping itu penyusunan jadwal blok beberapa aspek, antara lain:

1. Analisis waktu efektif

Analisis waktu yang efektif adalah bagian dari pembuatan rencana blok, yang dilaksanakan dengan mempertimbangkan kalender pendidikan dan struktur kurikulum. Analisis waktu efektif bertujuan untuk menghitung program kegiatan dengan menghitung jumlah minggu efektif dan memperhatikan jumlah mata pelajaran serta pembagian jam belajar selama setahun.

2. Beban Belajar

²³Sumber : (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2019), Hal. 52.

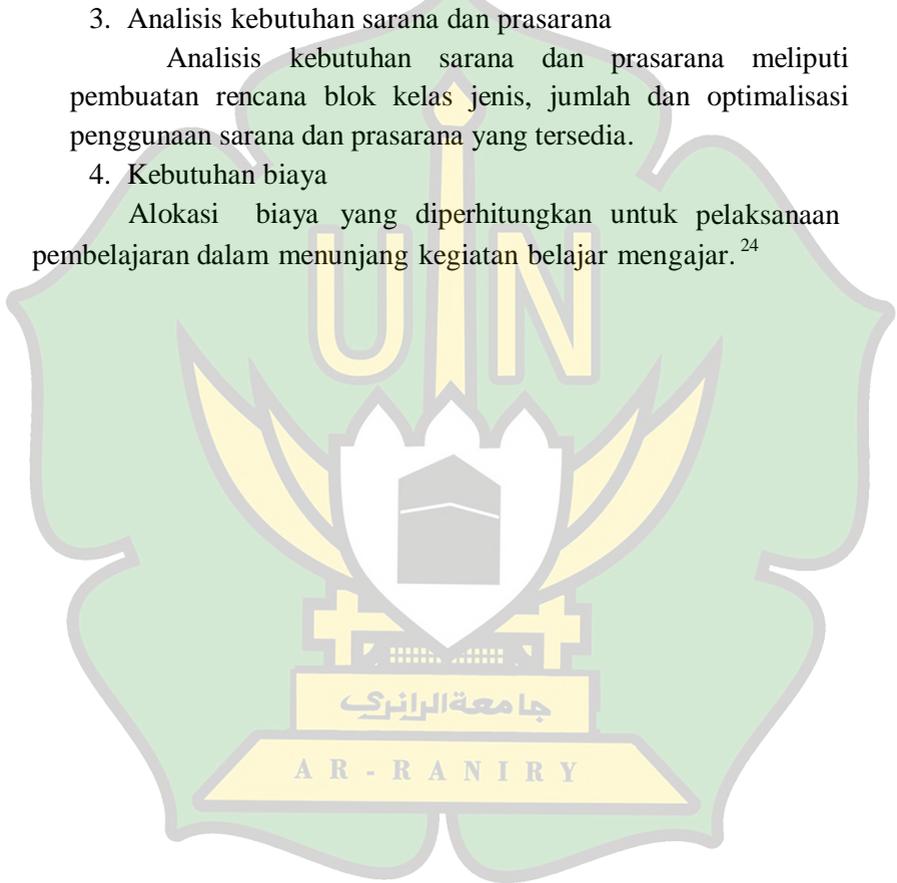
Beban belajar adalah sekumpulan atau rangkaian tugas belajar yang bersifat wajib dan harus diselesaikan oleh siswa selama seminggu, semester, dan tahun pelajaran. Distribusi jam untuk semester ditentukan dalam blok jam. Beban studi dihitung dalam dua bagian, beban teoritis kelas dan beban praktis.

3. Analisis kebutuhan sarana dan prasarana

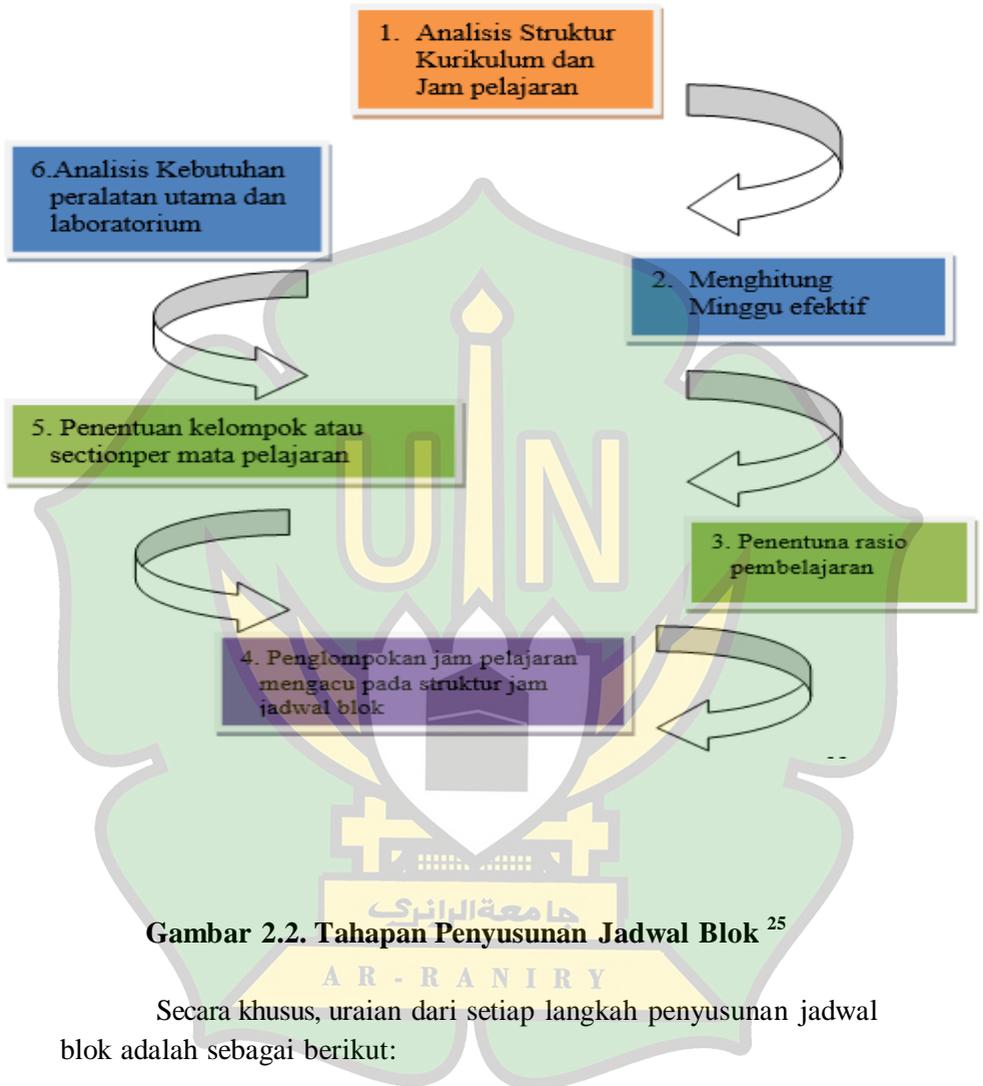
Analisis kebutuhan sarana dan prasarana meliputi pembuatan rencana blok kelas jenis, jumlah dan optimalisasi penggunaan sarana dan prasarana yang tersedia.

4. Kebutuhan biaya

Alokasi biaya yang diperhitungkan untuk pelaksanaan pembelajaran dalam menunjang kegiatan belajar mengajar.²⁴



²⁴Permatasari, Bima, Veny Elita, and Wan Nishfa Dewi. "Persepsi Mahasiswa Keperawatan Tentang.....", hal. 646-655.



Gambar 2.2. Tahapan Penyusunan Jadwal Blok²⁵

Secara khusus, uraian dari setiap langkah penyusunan jadwal blok adalah sebagai berikut:

²⁵Sumber : (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2019), Hal. 52.

Langkah 1: Analisis struktur kurikulum dan jam pembelajaran membandingkan jumlah mata pelajaran normatif dan adaptif (A dan B) dan produktif (C) untuk setiap kompetensi keahlian.

Langkah 2 : Menghitung Minggu Efektif.

Untuk melihat semua kegiatan saat ini termasuk ujian semester, magang dan lainnya. Referensi kalender akademik. Pada umumnya jumlah minggu efektif dalam 1 (satu) tahun adalah 36-38 minggu.

Langkah 3: Penentuan Rasio Pembelajaran Produktif, Normatif dan Adaptif.

Dilakukan sesuai hasil analisis struktur kurikulum pada Langkah 1. Contoh, jika ditentukan rasio 1:1 maka kegiatan pembelajaran diatur 1 minggu untuk pembelajaran Normatif dan Adaptif, maka 1 minggu berikutnya untuk pembelajaran Produktif.

Langkah 4: Penyusunan Jam Pembelajaran dengan mengacu pada Struktur Jam Jadwal Blok.

Mengelompokkan jam pembelajaran struktur implementasi sebagai acuan untuk pembuatan jadwal blok. Contoh, jika ditentukan rasio 1 minggu praktik dan 1 minggu teori maka alokasi 2 jam pelajaran untuk mata Instansi Penerangan Listrik yang ada dalam struktur kurikulum harus dikalikan 2 (untuk memenuhi ketentuan alokasi pada kurikulum).

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Langkah 5: Penentuan Kelompok per Mata Pelajaran Praktik.

Menentukan kelompok per mata pelajaran praktik berdasarkan lama waktu yang dibutuhkan untuk belajar disesuaikan dengan ketersediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

Langkah 6: Analisis kebutuhan peralatan

Menghitung jumlah peralatan dan laboratorium yang dibutuhkan dengan rasio 1:1 antara peserta didik dan alat (jumlah peralatan sama dengan jumlah anak dalam kelompok praktik).

B. Prestasi Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan siswa untuk terlibat dalam pengalaman belajar. Konsep prestasi belajar dan hasil belajar sangat erat kaitannya, dan terdapat perbedaan hasil belajar dan retakan belajar yang berada pada domain atau area penilaian. Pada umumnya prestasi belajar diukur dengan poin atau nilai, sedangkan hasil belajar mencakup semua penilaian kualitatif seperti sikap, tingkah laku, watak, dan lain-lain.

1. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan– kecakapan potensi atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Prestasi adalah standart test untuk mengukur kecakapan atau pengetahuan bagi seseorang didalam satu atau lebih dari garis – garis pekerjaan atau belajar. Untuk mencapai prestasi belajar siswa sebagaimana yang diharapkan maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, antara lain: 1). Faktor yang berasal dari dalam diri sendiri (internal), terdiri dari faktor fisiologis, psikologis, dan kematangan.2). Faktor yang berasal dari luar diri siswa (ekstern).²⁶

²⁶Paris, Sopi, Syamsul Alam, and Muhammad Arsyam. "Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif Dengan Pendekatan Eksperimen Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V SD Inpres

Selain itu, prestasi dapat dikatakan sebagai hasil kongkrit yang dapat dicapai pada periode tertentu. Dalam dunia pendidikan, menilai merupakan salah satu kegiatan yang tidak dapat ditinggalkan. Menilai merupakan salah satu proses belajar dan mengajar. Di Indonesia, kegiatan menilai prestasi belajar bidang akademik di sekolah dicatat dalam buku laporanyang disebut rapor. Rapor merupakan perumusan terakhir yang diberikan oleh guru mengenai kemajuan atau hasil belajar murid-muridnya selama-masa tertentu. Melalui rapor dapat diketahui prestasi belajar seorang siswa berhasil atau gagal dalam suatu mata pelajaran.²⁷ secara umum, Prestasi belajar didefinisikan sebagai hasil dari pengukuran dan penilaian usaha belajar. Melalui aspek Prestasi Belajar, anak dihargai dengan kedudukan peringkat.²⁸

Dengan demikian prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai tes atau beberapa simbol, huruf atau kalimat yang mencerminkan hasil yang dicapai selama proses pembelajaran.

2. Macam-Macam Prestasi Siswa

Prestasi belajar adalah hasil belajar atau perubahan tingkah laku yang menyangkut ilmu pengetahuan, keterampilan

Bangkala Ii Kota Makassar." Jurnal Binagogik 8, no. 1 (Makasar : 2021), Hal. 103.

²⁷Zakiah, Zakiah, and Fikratul Khairi. "Pengaruh kemampuan kognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN Gugus 01 Kecamatan Selaparang." El Midad 11, no. 1 (Mataram : 2019), Hal. 85-100.

²⁸Zakiah, Zakiah, and Fikratul Khairi. "Pengaruh kemampuan kognitif terhadap prestasi belajar matematika.....Hal. 85-100.

dan sikap setelah melalui proses tertentu, sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya". Prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor, sebaliknya dikatakan kurang memuaskan apabila belum mampu memenuhi target ketiga kategori tersebut. Dengan demikian, prestasi belajar dibagi ke dalam tiga jenis prestasi yaitu:²⁹

a. Prestasi yang bersifat kognitif (ranah cipta)

Prestasi kognitif meliputi pengamatan, memori, pemahaman, aplikasi atau aplikasi, analisis (penelitian dan evaluasi yang cermat), sintesis (campuran baru dan lengkap).

b. Prestasi yang bersifat afektif (ranah rasa)

Penerimaan, penyambutan, apresiasi (sikap hormat), internalisasi (pendalaman), karakterisasi (penghargaan). Misalnya, seorang siswa dapat menunjukkan sikap menerima atau menolak suatu masalah, atau mungkin seorang siswa dapat menunjukkan sikap terlibat dalam hal-hal yang dianggap baik dan lain-lain.

c. Prestasi yang bersifat psikomotorik (ranah karsa)

Prestasi yang bersifat psikomotor (domain intensional) meliputi: Keterampilan gerak dan penampilan, keterampilan ekspresi verbal dan non-verbal. Misalnya, siswa menerima pelajaran tentang topik perlindungan lingkungan, setelah itu siswa menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari.

3. Macam-Macam Alat Ukur Prestasi

Untuk mengukur dan mengevaluasi keberhasilan belajar siswa melalui tes. Berdasarkan tujuan dan ruang

²⁹Duren, Snk. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ips Pada Siswa Kelas V." (Sumatera Barat : 2022), Hal. 5.

lingkupnya, prestasi belajar dapat digolongkan ke dalam jenis penilaian sebagai berikut:³⁰

a. Tes formatif

Tes formatif adalah evaluasi terhadap unit pembahasan. Tes ini berfungsi sebagai umpan balik pada proses belajar mengajar.

b. Tes sub-sumatif

Tes sumatif adalah penilaian yang mencakup seperangkat bahan ajar yang diajarkan pada waktu tertentu. Tujuannya untuk mengetahui pola serapan, juga untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa. Hasilnya diperhitungkan saat menilai nilai sertifikat nilai rapor.

c. Tes sumatif

Ujian sumatif adalah ujian untuk mengukur kemampuan siswa selama satu semester. Tujuannya adalah untuk meningkatkan hirarki peringkat (ranking).

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa

Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja siswa diklasifikasikan menjadi dua jenis, faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam belajar individu dan menentukan kualitas hasil belajar. Berkenaan dengan hal ini maka faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi siswa yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil

³⁰Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), hal. 143-144.

belajar individu. Faktor-faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis.

a. Faktor fisiologis

Faktor-faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu.

b. Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Beberapa faktor psikologis terpenting yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah Kecerdasan atau Intelegensi siswa, Motivasi, Ingatan, Minat, Sikap, dan Bakat.

1) Kecerdasan atau intelegensi siswa

Intelegensi siswa adalah kemampuan umum untuk beradaptasi dengan situasi dan masalah. Kemampuan umum ini mencakup berbagai kemampuan mental seperti penalaran abstrak, mekanik, matematika, pemahaman dan bahasa, dll.³¹

2) Motivasi

Motivasi adalah kondisi fisiologis dan psikologis yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan (kebutuhan).³² Sedangkan menurut Djali

³¹Salsabila, Azza, and Puspitasari Puspitasari. "Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa Sekolah Dasar." *Pandawa 2*, no. 2 (Tangerang : 2020), Hal, 278-288.

³²Salsabila, Azza, and Puspitasari Puspitasari. "Faktor-faktor.....", Hal, 278-288.

motivasi dalam belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi hasil belajar sebaik mungkin.³³

3) Ingatan

Secara teoritis, fungsi ingatan melibatkan 3 aspek, yaitu menerima kesan, menyimpan kesan dan menghasilkan kesan. Berdasarkan fungsi tersebut, istilah ingatan selalu diartikan sebagai kemampuan untuk mengambil, menyimpan dan mereproduksi kesan. Kemampuan menyerap kesan memegang peranan yang sangat sentral dalam pembelajaran. Keterampilan ini memungkinkan siswa untuk mengingat apa yang telah mereka pelajari.³⁴ Dalam konteks pembelajaran, keterampilan tersebut dapat dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain teknik pembelajaran yang digunakan guru. Teknik pembelajaran dan bahan ajar meninggalkan kesan yang lebih dalam pada siswa.

4) Minat

Minat adalah kecenderungan yang kuat untuk memperhatikan dan mengingat suatu kegiatan. Anda terus-menerus melihat aktivitas yang diminati seseorang dengan gembira. Jadi

³³Nashar, *Peranan Motivasi dan Kemampuan awal dalam Kegiatan Pembelajaran*, (Jakarta: Delia press, 2019), hal. 42.

³⁴ Salsabila, Azza, and Puspitasari Puspitasari. "Faktor-faktor yangHal, 278-288.

berbeda dengan perhatian karena perhatian itu cepat berlalu dan belum tentu disertai dengan kesenangan, sedangkan minat selalu disertai dengan kesenangan dan memberikan kepuasan.³⁵

5) Sikap

Setiap individu/orang yang bersikap tertentu cenderung menerima atau menolak suatu objek berdasarkan penilaian terhadap objek itu sebagai hal yang berguna atau berharga baginya atau tidak. Dengan demikian, siswa yang memandang belajar di sekolah pada umumnya, atau bidang studi tertentu, sebagai sesuatu yang sangat bermanfaat baginya, akan memiliki sifat positif, begitu juga dengan sebaliknya.³⁶

6) Bakat

Faktor psikologis lain yang mempengaruhi proses belajar adalah bakat. Bakat atau *aptitude* merupakan kecakapan potensial yang bersifat khusus, yaitu khusus dalam suatu bidang atau kemampuan tertentu.³⁷ Jika bakat seseorang sesuai dengan bidang studinya, maka bakat tersebut mendukung proses belajarnya sehingga besar kemungkinannya untuk berhasil. Pada prinsipnya setiap orang memiliki bakat atau kemungkinan untuk

³⁶Lesmana, Gusman. *Bimbingan dan Konseling Belajar*. Prenada Media, (Jakarta : 2022). Hal. 16.

³⁷ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), hal. 57.

mencapai prestasi akademik sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

2. Faktor Eksternal

Selain karakteristik siswa atau faktor-faktor internal, faktor-faktor eksternal juga dapat memengaruhi proses belajar siswa. dalam hal ini, faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

a. Lingkungan sosial

Lingkungan sosial adalah interaksi siswa dengan orang lain di sekitarnya, sikap dan perilaku orang-orang di sekitar siswa, dll. Lingkungan sosial yang sangat mempengaruhi kegiatan belajar adalah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri. Lingkungan sosial merupakan suatu tinjauan sosiologis berarti sorotan yang di dasarkan pada hubungan antar manusia, hubungan antar kelompok serta hubungan antar manusia dengan kelompok, di dalam proses kehidupan bermasyarakat. Di dalam pola hubungan-hubungan tersebut yang lazim disebut interaksi sosial.

³⁸

b. Lingkungan sosial sekolah

Lingkungan sosial sekolah seperti guru, tata usaha dan teman sekelas dapat mempengaruhi proses belajar seorang siswa. Hubungan yang harmonis antara

³⁸Pitoewas, Berchah. "Pengaruh lingkungan sosial dan sikap remaja terhadap perubahan tata nilai." *JPK (Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan)* 3, no. 1 (Lampung : 2018), Hal. 8-18.

ketiganya dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih baik di sekolah.³⁹ Perilaku yang simpatik dan dapat menjadi teladan seorang guru atau administrasi dapat menjadi pendorong bagi siswa untuk belajar.

c. Lingkungan sosial masyarakat

Kondisi lingkungan komunitas siswa mempengaruhi belajar siswa. Lingkungan siswa yang kumuh, tingkat pengangguran yang tinggi dan anak terlantar juga dapat mempengaruhi belajar siswa, paling tidak siswa mengalami kesulitan ketika membutuhkan teman belajar, diskusi atau bahan belajar yang saat ini belum mereka miliki.⁴⁰

d. Lingkungan sosial keluarga

Lingkungan ini sangat mempengaruhi belajar. Ketegangan keluarga, karakteristik orang tua, demografi keluarga (lokasi rumah), manajemen keluarga, semuanya dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Hubungan yang harmonis antara anggota keluarga, orang tua, anak, saudara laki-laki atau perempuan membantu siswa mengatasi tugas belajar dengan baik.

e. Lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah;

1) Lingkungan alamiah

Lingkungan alam adalah lingkungan tempat siswa tinggal, tinggal dan bekerja. Dalam hal ini,

³⁹Pitoewas, Berchah. "Pengaruh lingkungan sosial dan sikap.....Hal. 8-18.

⁴⁰Pitoewas, Berchah. "Pengaruh lingkungan sosial dan sikap.....Hal. 8-18.

kondisi suhu dan kelembaban sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Siswa belajar lebih baik di udara segar.⁴¹

2) Faktor instrumental

Faktor instrumental adalah perangkat pembelajaran yang dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis. Di satu sisi, peralatan, seperti gedung sekolah, peralatan belajar, ruang belajar, lapangan olah raga, dll. Kedua, perangkat lunak seperti kurikulum sekolah, peraturan sekolah, manual, kurikulum, dll.⁴²

3) Faktor materi pelajaran (yang diajarkan ke siswa)

Faktor ini harus disesuaikan dengan usia perkembangan siswa dan model pengajaran guru, disesuaikan dengan keadaan perkembangan siswa. Oleh karena itu, agar guru dapat memberikan dampak positif terhadap kegiatan belajar siswa, guru harus memiliki pengetahuan tentang mata pelajaran dan berbagai model pembelajaran yang dapat diterapkan sesuai dengan keadaan siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Faktor- faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri atas faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi

⁴¹ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2018), hal. 143-144.

⁴²Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar...*, hal. 144.

hasil belajar individu. Faktor-faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis. Sedangkan faktor eksternal yang memengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial. Faktor-faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu.

C. SPSS

1. Pengertian SPSS

Dalam penelitian kuantitatif, *Statistical Product and Service Solutions* atau yang biasa kita kenal dengan SPSS menjadi salah satu *software* penting untuk mengolah dan menganalisis data.⁴³ SPSS menurut Jonathan Sarwono bahwa SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) adalah program aplikasi yang digunakan untuk melakukan perhitungan statistik dengan menggunakan komputer.

Kelebihan dari program ini yaitu kita bisa melakukan perhitungan statistic secara cepat dari yang sederhana hingga yang rumit, yang jika dilakukan secara manual akan memerlukan waktu yang lebih lama. SPSS dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimana pun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris (*cases*) dan kolom (*variables*). *Case* berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan variabel adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus.⁴⁴

2. Sejarah Awal Mula SPSS

⁴³ Duwi Priyanto, *Mandiri Belajar Analisis Data Dengan SPSS*, Mediakom, Yogyakarta, 2012, hal.7

⁴⁴ Richard Lungan, *Aplikasi Statistika & Hitung Peluang*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2016, hal 14

Sejarah SPSS (awalnya, Paket Statistik untuk Ilmu Sosial) dirilis di versi pertama yaitu pada tahun 1968 setelah dikembangkan oleh Norman H. Nie dan C. Hadlai Hull. Norman Nie sendiri yaitu seorang ilmuwan politik pasca sarjana di Stanford University, saat itu sedang mengadakan Riset Profesor di Departemen Ilmu Politik di Stanford dengan Profesor Emeritus Ilmu Politik di University of Chicago. SPSS merupakan salah satu program aplikasi yang paling banyak digunakan untuk analisis statistik dalam ilmu sosial. Hal ini digunakan oleh peneliti pasar, perusahaan survei, peneliti kesehatan, pemerintah, peneliti pendidikan, organisasi pemasaran dan lain-lain. SPSS asli manual (Nie, Bent & Hull, 1970) telah digambarkan sebagai salah satu “buku sosiologi yang paling berpengaruh”. Selain analisis statistik, manajemen data (kasus seleksi, file yang membentuk kembali, membuat data turunan) dan data dokumentasi (sebuah meta data kamus disimpan di data file) adalah fitur dari perangkat lunak dasar.⁴⁵

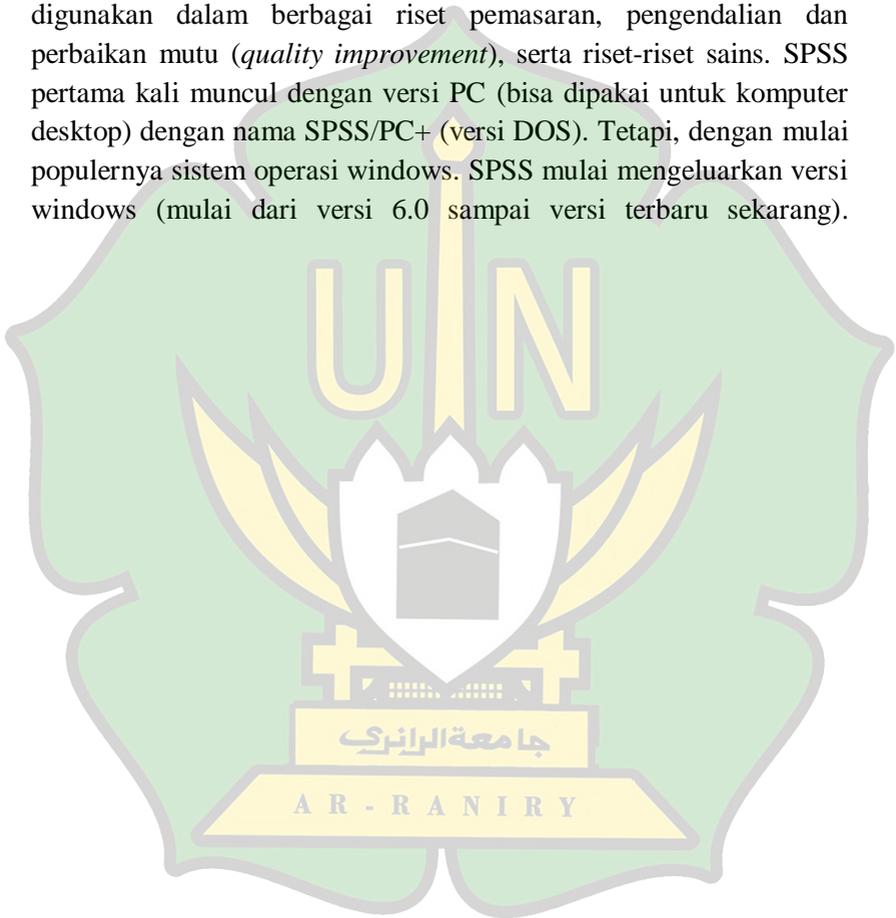
SPSS merupakan salah satu program aplikasi yang paling banyak digunakan untuk analisis statistik dalam ilmu sosial. Hal ini digunakan oleh peneliti pasar, perusahaan survei, peneliti kesehatan, pemerintah, peneliti pendidikan, organisasi pemasaran dan lain-lain.

Selain analisis statistik, manajemen data (kasus seleksi, file yang membentuk kembali, membuat data turunan) dan data dokumentasi (sebuah meta data kamus disimpan di data file) adalah fitur dari perangkat lunak dasar. SPSS adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk analisis statistic cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan

⁴⁵ Wildani, Lukman, Pebri Yolanda, and Satria Agung Laksana. "Implementasi Masalah Matematika melalui SPSS." *Papanda Journal of Mathematics and Science Research* 1, no. 2 (2022): 94-104.

menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya.⁴⁶

Beberapa aktivitas dapat dilakukan dengan mudah yaitu dengan menggunakan pointing dan clicking mouse SPSS banyak digunakan dalam berbagai riset pemasaran, pengendalian dan perbaikan mutu (*quality improvement*), serta riset-riset sains. SPSS pertama kali muncul dengan versi PC (bisa dipakai untuk komputer desktop) dengan nama SPSS/PC+ (versi DOS). Tetapi, dengan mulai populernya sistem operasi windows. SPSS mulai mengeluarkan versi windows (mulai dari versi 6.0 sampai versi terbaru sekarang).



⁴⁶ Wildani, Lukman, Pebri Yolanda, and Satria Agung Laksana. "Implementasi Masalah Matematika melalui SPSS." *Papanda Journal of*(2022): 94-104.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, objek-objek yang dapat diamati sebagai sasaran dalam penelitian kuantitatif, objek tersebut dapat diamati sebagian (sampel) atau secara keseluruhan (populasi), data yang dikumpulkan dari objek tersebut berupa angka-angka yang kemudian dianalisis dengan menggunakan perhitungan statistika, dari perhitungan statistik tersebut dapat mendeskripsikan suatu objek yang dapat dimunculkan dalam bentuk tabel ataupun grafik.⁴⁷

Jenis penelitian ini adalah desain eksperimen semu atau quasi eksperimen. Penelitian eksperimen semu atau eksperimen kuasi pada dasarnya sama dengan penelitian eksperimen murni. Penelitian eksperimen murni dalam bidang pendidikan, subjek, atau partisipan penelitian dipilih secara random dimana setiap subjek memperoleh peluang sama untuk dijadikan subjek penelitian. Peneliti memanipulasi subjek sesuai dengan rancangannya. Berbeda dengan penelitian kuasi, peneliti tidak mempunyai keleluasaan untuk memanipulasi subjek, artinya random kelompok biasanya di pakai sebagai dasar untuk menetapkan sebagai kelompok perlakuan dan control.⁴⁸ Menurut Arikunto tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang mendekati informasi yang dapat diperoleh melalui percobaan aktual dalam kondisi di mana tidak

⁴⁷Sutisna, Icam. "Statistika penelitian." *Universitas Negeri Gorontalo* 1, no. 1 (Gorontalo : 2020), Hal. 1-15.

⁴⁸Abraham, Irfan And Yetti Supriyati, *Desain Kuasi Expperimen Dalam Pendidikan : Literature Review*, Jurnal Ilmiah Mandala Education 8, no 3, (Jakarta : 2022), Hal, 2477.

mungkin untuk mengontrol dan/atau memanipulasi semua variabel yang relevan.⁴⁹

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa desain eksperimen semu adalah desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih secara tidak acak. Peneliti menggunakan desain eksperimen semu karena terdapat variabel-variabel dalam penelitian ini yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti .

Desain rancangan penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Control-Group Pretest-Posttest Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber: Buku Metodologi Penelitian Pendidikan (Sugiyono, 2015)

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing diukur sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan (X). Pengukuran sebelum pengukuran; O₁ dan O₃ disebut sebagai pre-test dan post-treatments; O₂ dan O₄ disebut posttest.

Pada penelitian ini kelas eksperimen akan menggunakan Blok Sistem, sedangkan pada kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan menggunakan Blok Sistem.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah sebagian dari

⁴⁹Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2020), hal. 98.

populasi itu.⁵⁰ Sedangkan menurut Sukandarrumid, populasi adalah “keseluruhan objek kajian, baik yang terdiri dari objek nyata, ringkasan, peristiwa atau gejala, yang merupakan sumber informasi dan mempunyai sifat-sifat tertentu dan sama”⁵¹ Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 149 orang siswa/I.

2. Sampel

Sampel merupakan “bagian dari objek yang akan diteliti yang dapat mewakili seluruh populasi”. Penetapan sampel pada penelitian ini penulis berpedoman pada pendapat Suharsimi Arikunto yang menyatakan bahwa “apabila subjek kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya lebih besar dapat diambil antara 10-25 % atau lebih tergantung pada subjek”.⁵² Sampel dalam penelitian ini kurang dari pada 100 maka diambil semuanya yaitu 50 orang siswa kelas eksperimen 25 dan kontrol 25, adapun sampelnya hanya dua kelas saja kelas XI A dan XI B tahun ajaran 2022/2023.

C. Instrumen Penelitian

Alat dan hasil yang memudahkan pekerjaan penelitian lebih tepat, lengkap dan sistematis, sehingga lebih mudah untuk diproses. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner

⁵⁰Suriani, Nidia, and M. Syahrani Jailani. "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan." *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (Jambi : 2023), Hal. 24-36.

⁵¹Suriani, Nidia, and M. Syahrani Jailani. "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan PartisipanHal. 24-36.

⁵²Suriani, Nidia, and M. Syahrani Jailani. "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan PartisipanHal. 24-36.

yang terdiri dari beberapa pernyataan tertulis yang dirancang untuk memperoleh informasi dari responden berupa catatan pribadi atau pengetahuan.

Instrumen penelitian tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes yaitu, kuesioner yang disajikan dalam bentuk yang sederhana sehingga responden dapat mengajukan pertanyaan sesuai dengan keinginan dan keadaannya.⁵³ Alat penelitian adalah alat atau perangkat yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data guna memudahkan pekerjaannya dan meningkatkan hasil, dalam arti lebih akurat, lengkap dan sistematis sehingga mudah untuk diolah.

Item yang digunakan dalam alat penelitian ini adalah prestasi belajar siswa yang meliputi indikator keterampilan kognitif (pengetahuan), keterampilan afektif (sikap) dan keterampilan psikomotorik (keterampilan), sedangkan indikator blok sistem membandingkan jumlah jam normatif dan adaptif, melalui Kalkulus. minggu efektif, mengatur kelas, menentukan kelompok, menghitung kebutuhan peralatan.

Menurut Sugiono instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁵⁴ Sedangkan menurut Conny Semiawan instrumen penelitian pada dasarnya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut dapat didefinisikan bahwa instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data dalam proses penelitian. Instrument berkaitan erat dengan metode yang digunakan dalam

⁵³Suriani, Nidia, and M. Syahrhan Jailani. "*Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan*Hal. 24-36.

⁵⁴Sutisna, Icam. "Statistika penelitian." *Universitas Negeri Gorontalo* 1, no. 1 (Gorontalo : 2020), Hal. 1-15.

penelitian.⁵⁵ Dalam penelitian ini instrument yang digunakan antara lain:

1. Lembar Tes

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik berupa soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Susunan soal menggunakan pedoman dari *taksonomi Bloom* yang telah direvisi oleh David R. Krathwohl, yaitu dengan memperhatikan enam tingkatan ranah kognitif.

Teknik pengambilan data pada penelitian ini yaitu teknik tes, yang terdiri dari pretest dan posttest. Soal pretest diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing. Soal posttest diberikan kepada siswa pada akhir proses pembelajaran setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing. Soal pretest dan posttest berupa soal essay (uraian) sebanyak 10 soal yang mengacu pada indikator kemampuan kognitif yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), mencipta (C6).⁵⁶

Soal tes terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda. Peneliti membuat soal tes berdasarkan indikator pencapaian kompetensi. Dari 30 soal yang divalidasi empiris, diambil 22 butir soal yang sama untuk digunakan sebagai soal pretest dan posttest yang disusun secara acak.

⁵⁵Sutisna, Icam. "Statistika penelitian." *Universitas Negeri*Hal. 1-15.

⁵⁶Imaculata, Maria, Muliati Syam, and Zeni Haryanto. "Penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi impuls dan momentum di SMA Negeri 11 Samarinda." *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)* 2, no. 1 (Samarinda : 2021), Hal. 63-72.

2. Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk menggali sebanyak-banyaknya tentang apa, mengapa, dan bagaimana tentang masalah yang diberikan oleh peneliti. Instrumen wawancara digunakan dalam penelitian kuantitatif karena dapat mengungkap informasi lintas waktu, yaitu berkaitan dengan dengan masa lampau, masa sekarang, dan masa yang akan datang. Dan data yang dihasilkan dari wawancara bersifat terbuka, menyeluruh, dan tidak terbatas, sehingga mampu membentuk informasi yang utuh dan menyeluruh.⁵⁷

Jika selama wawancara mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu yang diajukan oleh peneliti, maka mereka didorong untuk merefleksikan dan menjelaskan kesulitan yang dihadapinya. Jika diperlukan subjek diperkenankan menggunakan penjelasan secara tertulis untuk menguatkan jawaban yang diberikan. Untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dalam pengambilan data berupa suara, tujuannya untuk mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi pada saat wawancara berlangsung.

3. Instrumen Observasi

Instrument observasi merupakan pedoman peneliti dalam mengadakan pengamatan dan pencarian sistematis terhadap fenomena yang diteliti.⁵⁸ Pedoman ini berkaitan dengan situasi dan kondisi dilapangan sebagaimana terlampir dalam lampiran.

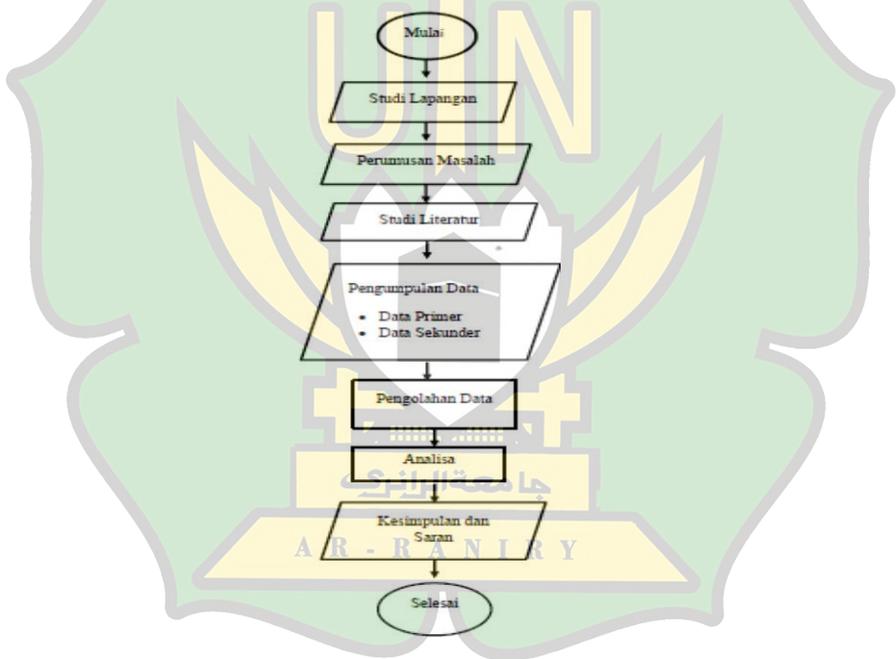
⁵⁷Alhamid, Thalha, and Budur Anufia. "Resume: Instrumen pengumpulan data." Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) (Sorong : 2019). Hal. 8.

⁵⁸Sutisna, Icam. "Statistika penelitian." *Universitas Negeri Gorontalo* 1, no. 1 (Gorontalo : 2020), Hal. 1-15.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan datanya adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis (bentuk pendahuluan dan lembar tes) yang disusun menurut indikator pembelajaran ringan dan teknik wawancara berupa wawancara semi terstruktur. Instruksi. B. Berupa pertanyaan tentang penerapan pembelajaran sistem blok.

Pre-test dilakukan sebelum pembelajaran menggunakan sistem blok, sehingga pemahaman siswa tidak terlaksana. *Posttest* diberikan setelah pembelajaran menggunakan sistem blok selesai untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi yang digunakan.



Gambar 3.1. Flowchart Penelitian⁵⁹

⁵⁹Sutisna, Icam. "Statistika penelitian." *Universitas Negeri* ,Hal. 1-15.

E. Teknik Analisa Data

Analisis data adalah “proses pengolahan data dengan mengorganisasikan data ke dalam pola, kategori, dan unit deskriptif dasar sehingga dapat ditemukan tema dan interpretasi tertentu dalam komposisi itu”.⁶⁰

Variabel penelitian ini terdiri dari tiga variabel penelitian. Di bawah: (1) Variabel bebas adalah pembelajaran sistem blok (block system); (2) Variabel terikatnya adalah tujuan pembelajaran mata pelajaran sistem lampu listrik.

Hasil pre dan post test dianalisis dengan uji statistik menggunakan program SPSS ver.23 for Windows. Nilai pretest yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Uji-t sampel independen, Rumus Asumsi Varians t-Equals, digunakan untuk menentukan kemampuan awal siswa.

Oleh karena itu, skor posttest digunakan untuk menguji perbedaan kemampuan akhir siswa. Hasil analisis nilai setelah dilakukan pengujian menunjukkan distribusi data yang normal dan merata. Jadi, untuk mencari perbedaan kemampuan akhir siswa, digunakan independent-samples t-test, rumus baku t-equal-variance. Hasil survey dianalisis untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran sistem blok dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan analisis data statistik berupa korelasi kausal atau bisa dikatakan rasio efek menggunakan model regresi sederhana dengan aplikasi statistik SPSS. Peneliti menggunakan data statistik deskriptif untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi yang ada di lokasi penelitian atau dalam bahan penelitian. Selain itu, peneliti menggunakan regresi sederhana untuk menunjukkan adanya pengaruh antara variabel-variabel tersebut.

⁶⁰Alhamid, Thalha, and Budur Anufia. "Resume: Instrumen..... Hal. 8.

Peneliti menggunakan regresi sederhana karena terdapat variabel bebas dan variabel terikat .

Variabel independen mengacu pada variabel yang mempengaruhi perubahan variabel lain. Perubahan dalam satu variabel dikaitkan dengan variabel independen itu. variabel bebasnya adalah blok sistem karena variabel itu tunggal dan bertujuan untuk mempengaruhi perubahan variabel lain yaitu kinerja siswa. Variabel jenis ini juga sering disebut sebagai variabel stimulus atau efek. Sedangkan variabel terikatnya adalah “Prestasi Belajar Siswa”.

Adapun regresi sederhana dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b X$$

Keterangan:

Y = Variabel Kriteria

X = Variabel Prediktor

a = bilangan konstan

b = koefisien arah regresi linear

Rumus Validitas:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total
- N: Jumlah subyek penelitian
- $\sum X$: Jumlah skor butir
- $\sum Y$: jumlah skor total
- $\sum XY$: jumlah perkalian antara skor butir dengan skor total
- $\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir
- $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui menerapkan proses pembelajaran Sistem Blok pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik, adanya pengaruh pengaruh pembelajaran Sistem Blok Terhadap Prestasi Belajar Siswa dan mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan Blok Sistem pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI SMKN 2 Sigli.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI SMKN 2 Sigli.” Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat serta berapa besar pengaruh sebab akibat tersebut dengan cara memberikan beberapa perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri atas beberapa metode, yaitu metode observasi, metode tes, metode dokumentasi. Metode observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati kondisi siswa dan proses pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi Instalasi Penerangan Listrik siswa kelas XI SMKN 2 Sigli.

Berkaitan dengan metode tes, soal yang diberikan untuk melihat hasil belajar peserta didik berjumlah 20 soal uraian yang masing-masing item mendapat skor 5, jadi jika 20 soal maka skor yang diperoleh adalah $20 \times 5 = 100$ yang telah di uji tingkat validitas dan reliabilitasnya sebagaimana dijelaskan pada paparan analisis data dan terlampir (lampiran 1). Soal tersebut diberikan kepada sampel penelitian, yaitu kelas XI B sebagai kelas eksperimen dan kelas XI

A sebagai kelas kontrol. Adapun hasil nilai tes dari kedua kelas terlampir (lampiran 2).

Adapun hasil belajar siswa kelas eksperimen (XI B) dan kelas kontrol (XI A) sebagai berikut:

Tabel 4.1 Daftar Tabel Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen (XI B) dan Kelas Kontrol (XI A)

Nama	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen			
	Nilai			Nama	Nilai		
	Pretest	KKM	Posttest		Pretest	KKM	Posttest
SI	76	75.0	77	RS	69	75.0	82
IR	72	75.0	70	MH	70	75.0	75
AM	73	75.0	76	SA	68	75.0	80
MM	76	75.0	75	RA	77	75.0	77
AP	72	75.0	73	IL	74	75.0	75
YR	79	75.0	75	MU	79	75.0	82
RS	77	75.0	77	MF	72	75.0	79
SE	74	75.0	75	ZM	76	75.0	78
VA	71	75.0	79	NH	78	75.0	79
BA	73	75.0	73	SA	73	75.0	77
MF	73	75.0	71	MA	72	75.0	76
MU	72	75.0	81	MH	78	75.0	82
AN	68	75.0	78	JH	77	75.0	80
SM	75	75.0	76	MS	73	75.0	76
RF	68	75.0	69	WS	68	75.0	71
MH	71	75.0	80	SR	79	75.0	80
AF	66	75.0	70	JK	69	75.0	76
SB	74	75.0	74	RH	69	75.0	78

MA	72	75.0	69	SD	72	75.0	74
RM	75	75.0	74	SN	70	75.0	78
AR	76	75.0	76	NH	76	75.0	76
SA	72	75.0	72	RZ	71	75.0	77
TA	75	75.0	74	TA	74	75.0	79
MH	69	75.0	70	KI	69	75.0	76
GA	72	75.0	76	SL	67	75.0	80

B. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas isi instrumen merupakan suatu proses pengujian kelayakan instrumen untuk memastikan bahwa skala yang digunakan sudah dinyatakan valid sesuai dengan konsep. Pengujian validitas ini dilakukan oleh para ahli (*judgment expert*). Tahap selanjutnya para ahli memberikan masukan dengan menganalisis instrumen sebagai dasar perbaikan instrumen.

Dalam menentukan valid atau tidaknya suatu item yang digunakan, digunakan uji signifikansi koefisien korelasi *product moment* pada taraf signifikansi terhadap skor total. Pemilihan validitas ini didasarkan pada tingkat pemakaian validitas uji signifikansi korelasi yang sering digunakan oleh peneliti.

Untuk mengetahui valid atau tidak valid butir pernyataan, dilakukan dengan teknik korelasi *product moment* dengan bantuan program BM SPSS Statistic 20. Hasil perhitungan atau r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} atau nilai signifikansi 5% untuk angket untuk variabel komunikasi untuk alpha 5% R_{tabel} adalah 0,279. Pernyataan angket dianggap valid

bila nilai r hasil perhitungan lebih besar dari r tabel atau $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Berikut hasil uji validitas pernyataan untuk variabel komunikasi menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistic 20*.

Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Uji validitas menggunakan SPSS 20.0 Correlations

Butir soal	Nilai R_{tabel}	Nilai R_{hitung}	Keterangan
1	0,279	0,322	Valid
2	0,279	0,759	Valid
3	0,279	0,134	Tidak valid
4	0,279	0,124	Tidak valid
5	0,279	0,401	Valid
6	0,279	0,322	Valid
7	0,279	0,053	Tidak valid
8	0,279	0,401	Valid
9	0,279	0,519	Valid
10	0,279	0,401	Valid
11	0,279	0,702	Valid
12	0,279	-0,115	Tidak valid
13	0,279	0,759	Valid
14	0,279	0,759	Valid
15	0,279	0,759	Valid
16	0,279	0,702	Valid
17	0,279	0,519	Valid
18	0,279	0,759	Valid
19	0,279	0,759	Valid
20	0,279	-0,184	Tidak valid
21	0,279	0,759	Valid

22	0,279	0,125	Tidak valid
23	0,279	0,519	Valid
24	0,279	0,759	Valid
25	0,279	0,519	Valid
26	0,279	0,702	Valid
27	0,279	0,001	Tidak valid
28	0,279	-0,049	Tidak valid
29	0,279	0,702	Valid
30	0,279	0,759	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas butir soal diperoleh data yang telah tersaji dalam table 4.2. Hasil analisis validitas soal yang berjumlah 30 butir soal terdapat 22 butir soal yang valid dan 8 butir soal yang tidak valid. Untuk 8 butir soal yang tidak valid berarti dinyatakan gugur karena tidak mampu mengukur suatu konstruk yang akan diukur sehingga dalam penelitian ini butir soal yang tidak valid tidak dipakai atau dikeluarkan dalam penelitian. Untuk hasil perhitungan SPSS secara lengkap (terlampir).

b. Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang diujikan reliabel dalam memberikan hasil pengukuran hasil belajar siswa. Untuk menguji reliabilitas instrumen peneliti melakukannya melalui metode *Alpha-Cronbach*.

Tabel 4.3. Interpretasi Reliabilitas dengan Rumus Alpha

Besarnya nilai r	Interpretasi
$1,00 > x \geq 0,81$	Sangat reliabel
$0,80 > x \geq 0,61$	Reliabel
$0,60 > x \geq 0,41$	Cukup reliabel
$0,40 > x \geq 0,21$	Agak reliabel

$x < 0,20$	Kurang reliabel
------------	-----------------

(Agus Eko Sujianto, 2009)

Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk soal post test. Dari hasil perhitungan SPSS 20.0 diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Reliabilitas menggunakan SPSS 16.0 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.870	30

Berdasarkan data soal post test dikatakan reliabel. Hal ini dapat dilihat pada *Cronbach's Alpha* apabila nilai *rhitung* > *rtabel*. Pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 50$ diperoleh *rhitung* = 0,870 karena $0,870 > 0,279$ maka soal dikatakan reliabel. Nilai post test termasuk dalam interpretasi reabilitas karena 0,870 terletak pada $(1,00 > x \geq 0,81)$. Untuk hasil perhitungan SPSS secara lengkap (terlampir):

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji pra penelitian dalam penelitian ini adalah uji homogenitas kelas. Kedua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian sebelumnya diuji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan nilai pretest dari kedua sampel. Adapun daftar nilai pretest kelas XI B dan kelas

XI A (terlampir). Hasil penghitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.5 Uji Homogenitas menggunakan SPSS 16.0
Test of Homogeneity of Variances

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Hasil Belajar Siswa	<i>Based on Mean</i>	1.342	1	48	.252
	<i>Based on Median</i>	1.161	1	48	.287
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	1.161	1	45.140	.287
	<i>Based on trimmed mean</i>	1.367	1	48	.248

Berdasarkan tabel pengujian menggunakan SPSS 20.0 dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,252, karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05 yakni $0,252 > 0,05$ sehingga data tersebut dapat dikatakan homogen. Jadi kedua kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas yang homogen. Karena kedua kelas tersebut homogen maka dapat dilakukan suatu penelitian. Untuk hasil perhitungan SPSS secara lengkap (terlampir).

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian digunakan sebagai prasyarat untuk uji-t. Dalam penelitian ini, data harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka uji-t tidak dapat dilanjutkan. Suatu distribusi dikatakan normal

jika taraf signifikansinya $>0,05$, sedangkan jika taraf signifikansinya

Tabel 4.6 Uji normalitas menggunakan SPSS 20.0
Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar siswa	pretest kontrol	.151	25	.145	.971	25	.666
	posttest kontrol	.104	25	.200*	.964	25	.501
	pretest eksperimen	.129	25	.200*	.931	25	.091
	posttest eksperimen	.100	25	.200*	.959	25	.399

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan *output one sample Kolmogorov-Smirnov Test*, untuk nilai Pre-tets kelas kontrol diperoleh nilai *sig* (signifikan) 0,145 dan lebih besar dari 0,05 ($0,145 > 0,05$) maka dari data tersebut hipotesis diterima dan dengan demikian nilai Pre-tets untuk kelas kontrol berdistribusi normal, untuk nilai Pre-tets kelas kontrol diperoleh nilai *sig* (signifikan) 0,200 dan lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka dari data tersebut hipotesis diterima dan dengan demikian nilai Post-test untuk kelas kontrol berdistribusi normal, untuk nilai Pre-tets kelas Eksperimen diperoleh nilai *sig* (signifikan) 0,200 dan lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka dari data tersebut hipotesis diterima dan dengan

demikian nilai Pre-test untuk kelas Eksperimen berdistribusi normal, dan untuk variabel untuk nilai Pre-test kelas eksperimen diperoleh nilai *sig* (signifikan) 0,200 dan lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka dari data tersebut hipotesis diterima dan dengan demikian Pre-tets untuk kelas Eksperimen berdistribusi normal. Dari keterangan data di atas dapat disimpulkan bahwa nilai Pre-test dan Post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS secara lengkap (terlampir).

c. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, maka dapat digunakan uji hipotesis yakni uji t-test yang digunakan untuk mengetahui Pengaruh pembelajaran sistem blok terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI SMKN 2 Sigli.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistic parametrik, yaitu Independent sample t-test. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak.

1. Analisis untuk mengetahui adanya pengaruh
Uji dijelaskan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan hipotesis

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2 =$ Tidak ada Pengaruh pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI SMKN 2 Sigli.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2 =$ Pengaruh pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi

penerangan listrik kelas XI
SMKN 2 Sigli.

2. Menentukan taraf signifikansi
 - a) Jika Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< \alpha = 0,005$ maka H1 diterima dan H0 ditolak
 - b) Jika Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> \alpha = 0,005$ maka H1 diterima dan H0 ditolak
3. Hasil Analisis data

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis menggunakan SPSS 20.0

Group Statistics

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Prestasi Belajar Siswa	Kelas Eksperimen	25	77.72	2.670	.534
	Kelas Kontrol	25	74.40	3.367	.673

Tabel 4.8 Paired Sample Test menggunakan SPSS 20.0

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference

prestasi belajar siswa	Equal variances assumed	1.342	.252	3.864	48	.000	3.320	.859
	Equal variances not assumed			3.864	45.630	.000	3.320	.859

Hasil analisa uji-t (t-test) terhadap hasil pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Dari tabel diketahui bahwa nilai *thitung* sebesar 3.864 dengan signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang menunjukkan $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Hal itu juga didukung oleh nilai mean kelas eksperimen sebesar 77,72 lebih besar daripada kelas kontrol yaitu sebesar 74,40. Berdasarkan Tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh pembelajaran sistem blok terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI SMKN 2 Sigli. Untuk hasil perhitungan SPSS secara lengkap (terlampir).

Berdasarkan analisa diatas maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran sistem blok terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik dengan yang diberikan perlakuan menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil posttest untuk kelas eksperimen (XI B) atau kelas yang diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran blok sistem adalah 77,72 dan untuk kelas kontrol (XI A) atau kelas dengan perlakuan menggunakan metode pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata sebesar 74.40, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran

sistem blok berpengaruh terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik.

C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui Pengaruh pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI SMKN 2 Sigli. Dalam penelitian ini banyak sampel yang diambil ada 50 responden yaitu 25 untuk kelas kontrol dan 25 untuk kelas eksperimen.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan pola quasi eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebab akibat serta berapa besar pengaruh sebab akibat tersebut dengan cara memberikan beberapa perlakuan (treatment) tertentu pada kelas eksperimen. Pada penelitian tahap awal peneliti memberikan soal pre-test yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi ajar yang terkait dengan pembelajaran blok sistem pelajaran instalasi penerangan listrik. Kemudian setelah pre-test diberikan kepada siswa peneliti memulai menjelaskan materi ajar terkait pokok bahasan instalasi penerangan listrik. Pada tahap selanjutnya peneliti memberikan soal post-test sesuai dengan materi ajar yang disampaikan. Sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan, prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini dengan memberikan pengajaran konvensional, kemudian diberikan tes akhir (post-test) yang pada tahap sebelumnya juga diberikan soal pre-test guna mengetahui kemampuan dasar siswa yang dijadikan sebagai kelas kontrol. Pre-test yang diberikan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol hanya sebagai alat pengukur kemampuan siswa sebelum masuk ke dalam materi yang akan disampaikan peneliti, jadi nilai yang digunakan dalam perhitungan adalah nilai dari post-test.

Hasil dari nilai post-test inilah peneliti menjadikan dasar untuk mengetahui kemampuan belajar siswa setelah ada treatment

pada kelas eksperimen dan tidak adanya treatment pada kelas kontrol. Treatment diberikan pada saat jam pelajaran berlangsung. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah variabel bebas yaitu “pembelajaran blok sistem” dan variabel terikatnya yaitu “prestasi belajar siswa.”

Berkaitan dengan metode tes, dalam hal ini peneliti memberikan tes hasil belajar berupa 20 soal uraian yang telah di uji tingkat validitasnya yaitu menggunakan validitas empiris, dan sampel dari penelitian ini yaitu kelas XI B sebagai kelas eksperimen dan kelas XI A sebagai kelas kontrol untuk mengetahui prestasi belajar.

Berdasarkan penelitian terdahulu data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan Adha Try Adi (2017) dengan judul Pengaruh Pembelajaran Sistem Blok terhadap Prestasi Belajar Siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMKN 1 Blitar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran sistem blok di SMKN 1 Blitar dikategorikan Baik dengan persentase 61 13% (2) rata-rata prestasi belajar siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan akibat penerapan pembelajaran sistem blok di kategorikan Baik dengan persentase 79 55% dan (3) ada pengaruh yang signifikan pembelajaran sistem blok terhadap prestasi belajar siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMKN 1 Blitar (nilai Fhitung (3.962) Ftabel (3 94)). Pembelajaran sistem blok memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMKN 1 Blitar sebesar 48 1%.

Berdasarkan penyajian data dan analisis data terkait penelitian sekarang, hasilnya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya data di analisis menggunakan uji t-test. Berdasarkan perhitungan t-test hasilnya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara thitung dan t-tabel. T-hitung yang diperoleh dari perhitungan dengan bantuan SPSS 20.0 for

windows diperoleh t-hitung yaitu 3,864 sedangkan t-tabel pada taraf signifikansi 5% adalah 2,060. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh namun tidak terlalu signifikan pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata yang diperoleh pada akhir perlakuan yaitu 77,72 untuk kelas eksperimen dan 74,40 untuk kelas kontrol. Karena hasil belajar dan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada konvensional maka pembelajaran dengan pembelajaran blok sistem dapat dijadikan salah satu strategi alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Faktor yang mempengaruhi terhadap keberhasilan penerapan blok sistem pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik yaitu faktor psikologis, faktor ini mencakup kecerdasan siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa, dan motivasi siswa dalam belajar. Faktor ini tumbuh dan berkembang dalam diri individu siswa dan dapat diimplementasikan ke dalam proses belajar dan mengajar. Misalnya kecerdasan seseorang memang sudah ada sejak dari lahir, manusia cuma perlu mengasah skill yang sudah mereka miliki. Pada prinsipnya setiap orang memiliki bakat atau kemungkinan untuk mencapai prestasi akademik sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Selain itu faktor eksternal juga sangat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Peran guru dalam mengajar juga sangat penting, apabila guru yang mengajar berkualitas, menjalin hubungan baik dengan siswa, cakap dalam mengajar, dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat, maka dapat membantu meningkatkan prestasi belajar siswa. Selain itu, lingkungan masyarakat juga sangat mempengaruhi prestasi siswa seperti, Teman bergaul yang baik dan bagus akhlak akan mendorong kita rajin dalam belajar. Aktivitas dalam masyarakat juga sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa, apabila siswa sering melakukan kegiatan dalam masyarakat maka waktu belajar menjadi berkurang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan dan pembahasannya mengenai Pengaruh pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI SMKN 2 Sigli, penulis memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh namun tidak terlalu signifikan pembelajaran blok sistem terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Berdasarkan perhitungan t-test hasilnya menunjukkan bahwa t-hitung yaitu 3,864 sedangkan t-tabel pada taraf signifikansi 5% adalah 2,060. Hal ini dibuktikan juga oleh nilai rata-rata yang diperoleh pada akhir perlakuan yaitu 77,72 untuk kelas eksperimen dan 74,40 untuk kelas kontrol. Hasil belajar dan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada konvensional maka pembelajaran dengan pembelajaran blok sistem boleh dijadikan salah satu strategi alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Penggunaan sistem blok pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran hal ini disebabkan karena rata-rata yang diperoleh pada akhir perlakuan yaitu 77,72 untuk kelas eksperimen dan 74,40 untuk kelas kontrol.

Keberhasilan dalam efektivitas pembelajaran pada aspek kognitif dilihat dari rerata skor gain kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis sistem blok.

Pemberian waktu belajar yang cukup mempengaruhi pengelolaan pengetahuan yang ditandai dengan belajar. Suatu pertunjukan dapat diartikan sebagai hasil dari suatu kegiatan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Penggunaan pembelajaran sistem blok memberikan kesempatan kepada siswa

untuk memperdalam dan fokus pada materi yang diberikan dan hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sampai akhir (tuntas).

Kemudian dua faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran sistem blok di SMK Negeri 2 Sigli yaitu faktor internal dan faktor eksternal dimana keduanya saling berkaitan. Seperti pada mata pembelajaran instalasi penerangan listrik dilihat dari faktor psikologis yang mencakup kecerdasan siswa, sikap, dan bakat serta minat/motivasi ini termasuk kedalam faktor internal dan tak lupa juga dengan peran guru dalam mengajar juga sangat penting, sehingga akan sangat berpengaruh terhadap sikap dan kecerdasan siswa ini termasuk kedalam faktor eksternal.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang diberikan oleh peneliti, antara lain:

1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan untuk membaca buku-buku di perpustakaan atau diluar sekolah yang berhubungan dengan pelajaran instalasi penerangan listrik selain buku wajib dari guru. Siswa juga harus bisa secara mandiri mengerjakan tugas- tugas yang diberikan oleh guru dan mengulang kembali materi pelajaran yang diberikan di sekolah, sehingga siswa akan belajar dengan sungguh-sungguh serta menjadikannya kebiasaan yang dilaksanakan terus menerus. Siswa diharapkan untuk selalu aktif dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dan selalu memperhatikan serta mendengarkan guru ketika pelajaran sehingga mengerti akan apa yang diajarkan oleh guru.

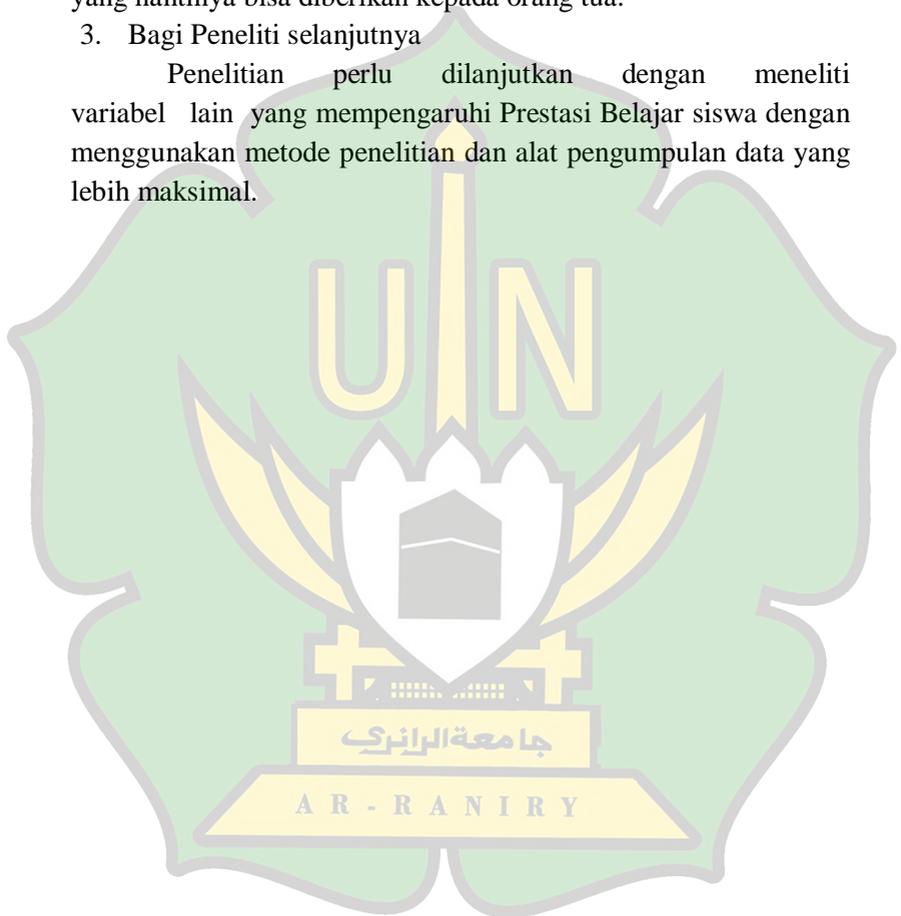
2. Bagi Sekolah

Menerapkan kebijakan pada guru untuk menggunakan metode, model maupun media pembelajaran yang dapat merangsang Motivasi Belajar dan Minat Belajar sehingga

proses belajar mengajar yang efektif dapat tercapai dengan baik. Memperbanyak buku di perpustakaan yang berhubungan dengan Intalasi listrik. Memberikan wewenang kepada guru untuk membuat catatan akan masalah belajar siswa selama di sekolah yang nantinya bisa diberikan kepada orang tua.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian perlu dilanjutkan dengan meneliti variabel lain yang mempengaruhi Prestasi Belajar siswa dengan menggunakan metode penelitian dan alat pengumpulan data yang lebih maksimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Ardama, Ridha Noprian. (2023), "Evaluasi Pembelajaran Sistem Blok Pada Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di SMK Negeri 1 Darul Kamal." Skripsi, UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- Alhamid, Thalha, and Budur Anufia. (2019), "Resume: Instrumen pengumpulan data." Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) (Sorong).
- Abraham, Irfan And Yetti Supriyati, Desain Kuasi Experimen Dalam Pendidikan : Literature Review, Jurnal Ilmiah Mandala Education 8, no 3, (Jakarta : 2022).
- Duren, Snk. (2022), "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ips Pada Siswa Kelas V." (Sumatera Barat).
- Duwi Priyanto, Mandiri Belajar Analisis Data Dengan SPSS, Mediakom, Yogyakarta, 2012.
- Edi Elisa. (2021). Tantangan dan Peluang Pendidikan Kejuruan di Era Revolusi Industri.pdf, diakses tanggal 8 Februari 2023.
- Ichsan, F. N., & Hadiyanto, H. (2021), Implementasi perencanaan pendidikan dalam meningkatkan karakter bangsa melalui penguatan pelaksanaan kurikulum. Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran, 4(3), (Padang).
- Ilmi, Miftahul, and Hariselmi Hariselmi. (2021). "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Sistem Blok Berbasis Web

Pada Smk Permata Harapan." *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)* 9, no. 2.

Imaculata, Maria, Muliati Syam, and Zeni Haryanto. "Penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi impuls dan momentum di SMA Negeri 11 Samarinda." *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)* 2, no. 1 (Samarinda : 2021).

Lesmana, Gusman. *Bimbingan dan Konseling Belajar*. Prenada Media, (Jakarta : 2022).

Muslimin, Imron, and Yasmaruddin Bardansyah. (2021), "Pengaruh Penerapan Sistem Blok dan Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam." *AL-USWAH: Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Agama Islam* 6, no. 2 (Riau).

Marzuki, M., Sadrina, S., & Helmawati, H. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Kreatif-Produktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(1), 79-88.

Ningsih, Annisa Silvia, and Mukhlidi Muskhir. (2022) "Analisis Pelaksanaan Sistem Pembelajaran Blok menggunakan Analisis SWOT pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 3, no. 2 (Padang).

Nashar, (2019), *Peranan Motivasi dan Kemampuan awal dalam Kegiatan Pembelajaran*, (Jakarta: Delia press).

Permatasari, Bima, Veny Elita, and Wan Nishfa Dewi. (2022), "Persepsi Mahasiswa Keperawatan Tentang Sistem Pembelajaran Blok dan Non-blok." *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia* 2, no. 6 (Riau).

Paris, Sopi, Syamsul Alam, and Muhammad Arsyam. (2021), "Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif Dengan Pendekatan Eksperimen Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V SD Inpres Bangkala Ii Kota Makassar." *Jurnal Binagogik* 8, no. 1 (Makassar).

Putri, Afista Indriya, and Tri Wrahatnolo. "Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMKN 3 Jombang." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 8, no. 3 (Jombang:2019).

Pitoewas, Berchah. (2018), "Pengaruh lingkungan sosial dan sikap remaja terhadap perubahan tata nilai." *JPK (Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan)* 3, no. 1 (Lampung).

Richard Lungan, *Aplikasi Statistika & Hitung Peluang*, Graha Ilmu, (Yogyakarta, 2016).

Sutikno MS. *Strategi Pembelajaran*. Penerbit Adab; 2021 Feb 18.
Sudira, Putu. (2016). *Pembelajaran Inovatif di SMK*. (Online). (http://eprints.uny.ac.id/6075/1/037-Pembelajaran_Inovatif_Di_SMK.pdf, diakses tanggal 5 Oktober 2022).

Suhardi, Didi, Zamhir Basem, and Supardi Supardi, (2022), "The Effect Of Leadership And Motivation On Teacher

Performance At Smk Negeri 1 Bangkinang." Jurnal Riset Manajemen Indonesia 4, no. 1 (STIE Bangkinang).

Sihite, Samuel Jappitua. (2019), "Hubungan Kompetensi Guru Dan Motivasi Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas Viii Smp Swasta Gkpi Padang Bulan Medan Ta 2018/2019." (Medan).

Sumber : (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2019).

Syaiful Bahri Djamarah, Psikologi Belajar, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019).

Slameto, Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019).

Suriani, Nidia, and M. Syahran Jailani. "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan." IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam 1, no. 2 (Jambi : 2023).

Salsabila, Azza, and Puspitasari Puspitasari. "Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa Sekolah Dasar." Pandawa 2, no. 2 (Tangerang : 2020).

Sutisna, Icam. (2020). "Statistika penelitian." Universitas Negeri Gorontalo 1, no. 1 (Gorontalo).

Wildani, Lukman, Pebri Yolanda, and Satria Agung Laksana. "Implementasi Masalah Matematika melalui SPSS." Papanda

Journal of Mathematics and Science Research 1, no. 2
(2022).

Zakiah, Zakiah, and Fikratul Khairi. (2019), "Pengaruh kemampuan kognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN Gugus 01 Kecamatan Selaparang." El Midad 11, no. 1 (Mataram).



LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. FOTO DOKUMENTASI



Kegiatan Belajar Kelas Eksperimen



Kegiatan Belajar Kelas Eksperimen



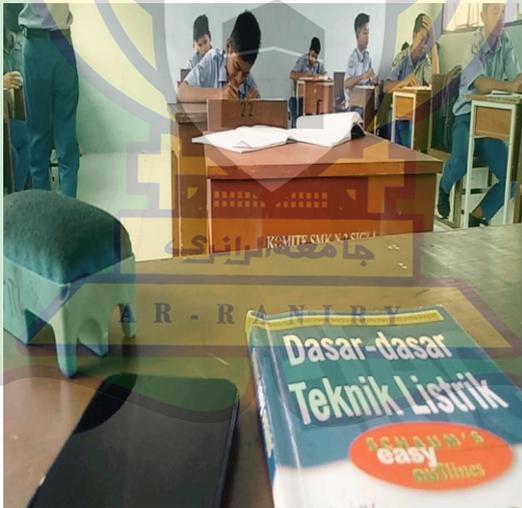
Kegiatan Belajar Kelas Eksperimen



Kegiatan Belajar Kelas Eksperimen



Kegiatan Belajar Kelas Kontrol



Ujian Post Test Kelas Kontrol



Ujian Post Test Kelas Experiment



Ujian Post Test Kelas Experiment

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMKN 2 SIGLI
Kompetensi	:	Teknik Ketenagalistrikan
Keahlian	:	
Program Keahlian	:	Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Kelas/Semester	:	XI / 1
Mata Pelajaran	:	Instalasi Penerangan Listrik
Materi Pembelajaran	:	Peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL
Alokasi Waktu	:	24 JP (45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar. Dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja *Dasar – dasar Teknik Ketenagalistrikan* 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: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Dasar – dasar Teknik Ketenagalistrikan*. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komuniatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

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

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.1. Memahami Instalasi Penerangan 1 fasa sesuai dengan peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)
- 4.1. Menerapkan Instalasi Penerangan 1 fasa sesuai PUIL

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator KD pada KI Pengetahuan

- 3.1.1 Menjelaskan peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL
- 3.1.2 Memahami prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar

Indikator KD pada KI Keterampilan

- 4.1.1. Merangkai rangkaian dasar instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan gambar rangkaian
- 4.1.2 Melakukan uji fungsi hasil instalasi sesuai dengan gambar rangkaian
- 4.1.3 Menerapkan rangkaian instalasi penerangan sesuai dengan PUIL

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL dengan benar dan jujur.
2. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat memahami prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar dengan benar dan jujur.
3. Melalui diskusi dan praktek, peserta didik dapat merangkai rangkaian dasar instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan gambar rangkaian dengan benar dan bertanggung jawab.
4. Melalui diskusi dan praktek, peserta didik dapat melakukan uji fungsi hasil instalasi sesuai dengan gambar rangkaian dengan benar dan jujur.
5. Melalui diskusi dan praktek, peserta didik dapat menerapkan rangkaian instalasi penerangan sesuai dengan PUIL dengan benar dan bertanggung jawab.

E. Materi Pembelajaran

1. Instalasi penerangan 1 fasa sesuai PUIL
2. Symbol dan komponen instalasi listrik
3. Gambar rangkaian instalasi listrik
4. Pemasangan instalasi listrik

Materi selengkapnya ada pada Lampiran 1

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- b. Model Pembelajaran : Discovery Based Learning, Project Based Learning
- c. Metode Pembelajaran : Paparan, Diskusi, Tanya jawab, praktek, persentase

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran
PERTEMUAN I (8 JP)

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan</p>	<p>Saintifik <i>(discovery learning, portofolio)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. ▪ memeriksa kehadiran peserta didik. ▪ Mengkondisikan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. ▪ Memberikan gambaran manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari. ▪ Memberikan motivasi peserta didik dengan menampilkan macam-macam gambar motivasi belajar 	<p>15 menit</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyampaikan ruang lingkup materi pokok dan tujuan pembelajaran ▪ Menyampaikan strategi pelaksanaan pembelajaran ▪ Menyampaikan teknik penilaian 	
Kegiatan Inti	<i>Pemberian stimulus</i>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak peserta didik untuk mengamati gambar/ video mengenai peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL ▪ Peserta didik mengamati gambar/ video mengenai peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL ▪ Guru mengajak peserta didik untuk mengamati 	315 menit

	<p>Pengumpulan Data (<i>DataCollection</i>)</p> <p>Pernyataan/Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</p> <p>Mengumpulkan data (<i>DataProcessing</i>)</p>	<p>gambar/ video mengenai prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengamati gambar/ video mengenai prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar ▪ Guru menyajikan modul mengenai peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL, symbol dan komponen instalasi penerangan dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar 	
	<p><i>Mengola</i></p>	<p>Menanya</p>	

	<p><i>h data Verifikasi/Pe mbuktian</i></p> <p><i>Generalis asi/Mena rik kesimpul an</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4-5 orang dan memberi nama kelompok dengan nama 1,2,3 dan seterusnya ▪ Menugaskan setiap kelompok untuk membuat pertanyaan terkait dengan hasil pengamatan yang sudah diketahui dan yang belum diketahui tentang peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL, symbol dan komponen instalasi penerangan dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar 	
--	--	--	--

		<p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan informasi tentang peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar ▪ Peserta didik diminta melakukan diskusi dan tanya jawab tentang peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar rangkaian instalasi penerangan 1 fasa dari berbagai sumber. ▪ Menugaskan peserta didik 	
--	--	---	--

		<p>secara individu atau kelompok untuk menguraikan tentang peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar berdasarkan kemampuan mereka</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Peserta didik menguraikan tentang peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok 	
--	--	---	--

		<p>membuat laporan hasil diskusi tentang peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi umpan balik dan penguatan materi. 	
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran 2. Melakukan evaluasi dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan 3. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran 4. Menyampaikan 	30 menit

		rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya	
--	--	--	--

PERTEMUAN II (8 JP)

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Saintifik (<i>discovery learning, protofolio</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru masuk kelas dengan mengucapkan salam. ▪ Guru mengamati kebersihan kelas. ▪ Guru memeriksa kerapian dan kebersihan pakaian peserta didik. ▪ Guru meminta ketua kelas memimpin doa pada saat pembelajaran akan dimulai. ▪ Guru melakukan presensi peserta didik ▪ Guru memberikan motivasi belajar kepada peserta 	15 menit

		<p>didik dengan gambar/ video</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajukan pertanyaan pada peserta didik terkait pembelajaran sebelumnya tentang peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL dan prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar ▪ Peserta didik menerima informasi tentang keterkaitan pembelajaran yang akan dilaksanakan. ▪ Guru menyampaikan informasi kompetensi, materi, indikator, dan tujuan pembelajaran 	
--	--	---	--

	<p><i>Menyusun Jadwal Aktivitas</i></p> <p><i>Mengawasi jalannya proyek</i></p> <p><i>Penilaian terhadap produk yang dihasilkan</i></p>	<p>heterogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menentukan deskripsi tugas masing – masing setiap anggota kelompok. ▪ Guru dan peserta didik membicarakan teknis dan aturan untuk disepakati bersama dalam penyelesaian proyek membuat rangkaian instalasi sesuai gambar rangkaiannya. Hal yang disepakati diantaranya : penentuan tugas, waktu penyelesaian, sanksi yang melanggar aturan, alat dan bahan untuk 	
--	---	--	--

	<p><i>Evaluasi</i></p>	<p>membantu penyelesaian proyek dan hal – hal yang dilaporkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat jadwal aktifitas yang mengacu pada waktu maksimal yang disepakati ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyusun langkah alternative, jika terdapat aktifitas atau tugas yang belum selesai dari waktu yang telah dijadwalkan. <p>3. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan siswa untuk 	
--	------------------------	--	--

		<p>membuat daftar bahan – bahan instalasi penerangan listrik 1 fasa sesuai dengan gambar yang diberikan dan PUIL 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memonitoring aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek dan mengecek masing – masing kelompok jika masih terdapat langkah yang tidak tepat dalam menyelesaikan proyek. <p>4. Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalam melakukan monitoring guru telah melakukan penilaian yang mengacu pada rubrik penilaian terhadap hasil 	
--	--	--	--

pembuatan rangkaian instalasi penerangan 1 fasa sesuai gambar yang diberikan dan mengujinya.

- Peserta didik secara kelompok diminta untuk memberikan umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik.

5. Mengkomunikasikan

- Setiap kelompok membuat laporan hasil diskusi tentang bahan – bahan instalasi penerangan listrik menurut PUIL 2011 sesuai dengan denah yang ditampilkan kemudian dilanjutkan dengan

		<p>menyajikan hasilnya dalam bentuk presentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi umpan balik dan penguatan materi dan menemukan solusi dari masalah yang dihadapi masing – masing kelompok. Dan selanjutnya kelompok lain diminta untuk menanggapi 	
Penutup	<p>Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat rangkuman/simpulan pelajaran ▪ Melakukan evaluasi dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan ▪ Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran ▪ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 	<p>30 menit</p>

a. **PERTEMUAN III (8 JP) : Project Based Learning**

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan</p>	<p>Saintifik (<i>discovery learning, protofolio</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru masuk kelas dengan mengucapkan salam. ▪ Guru mengamati kebersihan kelas. ▪ Guru memeriksa kerapian dan kebersihan pakaian peserta didik. ▪ Guru meminta ketua kelas memimpin doa pada saat pembelajaran akan dimulai. ▪ Guru melakukan presensi peserta didik ▪ Guru mengajukan pertanyaan pada peserta didik terkait pembelajaran sebelumnya tentang prosedur instalasi penerangan sesuai 	<p>15 menit</p>

		<p>gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik menerima informasi tentang keterkaitan pembelajaran yang akan dilaksanakan. ▪ Guru menyampaikan informasi kompetensi, materi, indikator, dan tujuan pembelajaran 	
--	--	---	--

Kegiatan Inti	<p><i>Pemberian Pertanyaan menantang</i></p> <p><i>Merencanakan proyek</i></p>	<p>Menanya</p> <p>Guru mengemukakan pertanyaan yang menantang untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa berdasarkan pengalaman belajarnya yang selanjutnya menjadi tugas peserta didik dalam melakukan suatu kegiatan. Dengan membuat suatu proyek/</p>	315 menit
----------------------	--	---	-----------

	<p><i>Menyusun Jadwal Aktivitas</i></p> <p><i>Mengawasi jalannya</i></p>	<p>masalah dalam membuat instalasi penerangan beberapa tipe rumah.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat kelompok – kelompok diskusi berdasarkan kognitif yang heterogen. ▪ Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menentukan deskripsi tugas masing – masing setiap anggota kelompok. ▪ Guru dan peserta didik membicarakan 	
--	--	--	--

	<p><i>proyek</i></p> <p><i>Penilaian terhadap produk yang dihasilkan</i></p> <p><i>Evaluasi</i></p>	<p>teknis dan aturan untuk disepakati bersama dalam penyelesaian proyek menentukan gambar rangkaian, peralatan dan komponen yang digunakan untuk membuat rangkaian tersebut.</p> <p>Hal yang disepakati diantaranya : penentuan tugas, waktu penyelesaian, sanksi yang melanggar aturan, alat dan bahan untuk membantu penyelesaian proyek dan hal – hal yang dilaporkan.</p>	
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat jadwal aktifitas yang mengacu pada waktu maksimal yang disepakati ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyusun langkah alternative, jika terdapat aktifitas atau tugas yang belum selesai dari waktu yang telah dijadwalkan. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan siswa untuk membuat 	
--	--	--	--

		<p>daftar bahan – bahan, alat dan gambar rangkaian instalasi penerangan listrik 1 fasa sesuai PUIL 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memonitoring aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek dan mengecek masing – masing kelompok jika masih terdapat langkah yang tidak tepat dalam menyelesaikan proyek. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalam melakukan monitoring 	
--	--	--	--

		<p>guru telah melakukan penilaian yang mengacu pada rubrik penilaian terhadap hasil pembuatan daftar bahan – bahan, alat dan gambar rangkaian instalasi penerangan listrik 1 fasa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik secara kelompok diminta untuk memberikan umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok membuat laporan hasil diskusi tentang 	
--	--	--	--

		<p>bahan – bahan instalasi penerangan listrik menurut PUIL 2011 sesuai dengan denah yang ditampilkankemudian dilanjutkan dengan menyajikan hasilnya dalam bentuk presentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi umpan balik dan penguatan materi dan menemukan solusi dari masalah yang dihadapi masing – masing kelompok. Dan selanjutnya kelompok lain diminta untuk menanggapi 	
--	--	---	--

<p>Penutup</p>	<p>Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari ▪ Guru merefleksi pembelajaran yang telah berlangsung ▪ Guru dan peserta didik merencanakan kegiatan akan datang. ▪ Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya. ▪ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. ▪ Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. ▪ Guru meminta peserta didik yang bertugas piket untuk membersihkan dan merapihkan ruangan kelas 	<p>30 menit</p>
-----------------------	---	--	---------------------

H. Penilaian Pembelajaran, Remedial, dan Pengayaan

1. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - a. Kompetensi Pengetahuan:
Tes tertulis
 - b. Kompetensi Keterampilan:
Tes unjuk kerja/*performance*
 - a) Bentuk : Pengamatan, lisan dan tertulis
 - b) Waktu : Selama proses pembelajaran dan pada kegiatan penutup

- Instrumen penilaian dan pedoman penskoran (terlampir)
 - a. Instrumen : skala sikap dan soal

Pertemuan ke 1

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1.	Menjelaskan peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL	Tes tertulis	Soal uraian	Disajikan soal uraian terkait indikator
2.	Memahami prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar	Tes tertulis	Soal uraian	Disajikan soal uraian terkait indikator

Pertemuan ke 2

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1.	Merangkai rangkaian dasar instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan gambar rangkaian	Tes unjuk kerja	Laporan hasil analisis	Disajikan soal uraian terkait indikator
2.	Melakukan uji fungsi hasil instalasi sesuai dengan gambar rangkaian	Tes unjuk kerja	Laporan hasil analisis	Disajikan soal uraian terkait indikator

Pertemuan ke 3

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1.	Melakukan uji fungsi hasil instalasi sesuai dengan gambar rangkaian	Tes unjuk kerja	Laporan hasil analisis	Disajikan soal uraian terkait indikator
2.	Menerapkan rangkaian instalasi penerangan sesuai dengan PUIL	Tes unjuk kerja	Laporan hasil analisis	Disajikan soal uraian terkait indikator

Kompetensi	IPK	Indikator	Jenis	Soal	No
------------	-----	-----------	-------	------	----

Dasar		Soal	& Bentuk Soal		Butir Soal
3.1 Memahami Instalasi Penerangan 1 fasa sesuai dengan peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)	3.1.1 Menjelaskan peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL	Peraturan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan PUIL	Tes Tertulis	Pilihan Ganda Essay	1
	3.1.2 Memahami prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar	Prosedur pemasangan instalasi listrik sesuai gambar	tertulis	Ganda Essay	

I. Media, Alat dan Sumber

1. Media : Power Point.
2. Alat : LCD, laptop, proyektor, spidol, dan papan tulis.
3. Sumber Belajar
 1. Depdiknas. 2008. *ListrikRumahTangga*. Jakarta: Depdiknas
 2. Depdiknas. 2003. *InstalasiListrikDasar*. Jakarta: Depdiknas

3. PrihSumardjati, dkk. 2008. *TeknikPemanfaatan TENAGA LISTRIK Jilid 1*. Jakarta: Depdiknas2013. *TeknikPeneranganListrik*. Bandung
4. Depdiknas. 2003.
5. *MerangkaiInstalasiListrikPeneranganSederhana*. Jakarta: Depdiknas
6. PersyaratanUmum Instalasi Listrik (PUIL)
7. <https://www.youtube.com/watch?v=OywbdC0gx2k>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=-1t6WmuT5d8>
9. <https://www.thespruce.com/how-to-wire-and-install-single-pole-switches-1152330>



SILABUS

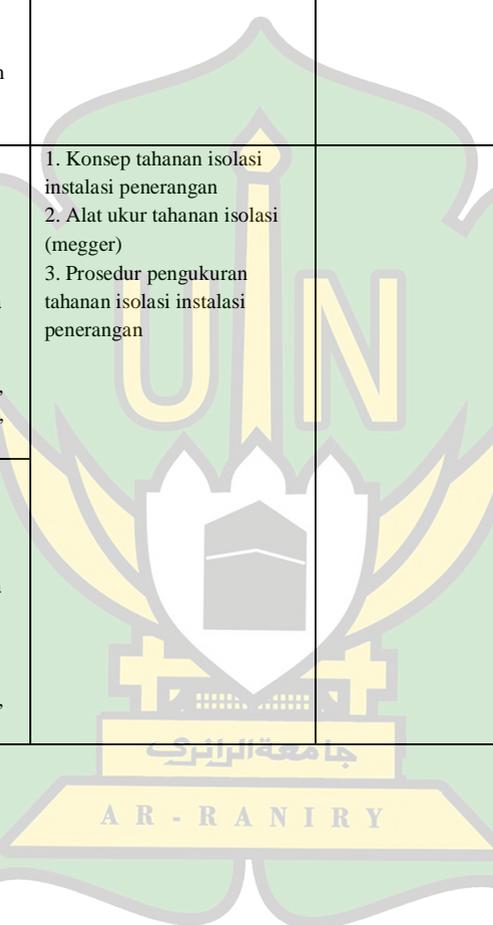
MATA PELAJARAN
KELAS
JUMLAH JAM

IPL
XI
172

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
1	3,1 Memahami Instalasi Penerangan 1 fasa sesuai dengan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)	1. Instalasi penerangan 1 fasa sesuai PUIL 2. Symbol dan komponen instalasi listrik 3. Gambar rangkaian instalasi listrik 4. Pemasangan instalasi listrik		32
	4,1 Menerapkan instalasi penerangan 1 fasa sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)			
2	3,2 Menentukan tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar instalasi listrik • Gambar diagram garis tunggal • Gambar diagram pengawatan • Gambar diagram pemetaan 		40
	4,2 Merencana tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana			
3	3,3 Menentukan jumlah bahan dan biaya pada instalasi penerangan 1 fasa Menentukan jumlah bahan dan biaya pada	pengetahuan instalasi penerangan listrik fasa 1, pengetahuan komponen bahan instalasi listrik penerangan bangunan, rencana anggaran baya komponen instalasi listrik penerangan.		32

		instalasi penerangan 1 fasa		
	4,3	Menghitung jumlah bahan dan biaya pada instalasi penerangan 1 fasa		
4	3,4	Menentukan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah,Rumah, Ibadah)	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis Jenis Komponen Instalasi lampu penerangan - Simbul - Bentuk • Fungsi Komponen Instalasi Lampu penerangan • Cara Kerja Komponen Instalasi Lamapu penerangan • Cara pemasangan Macam macam penggunaan 	40
	4,4	Memilih komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah,Rumah, Ibadah)	komponen instalasi lampu penerangan pada rangkaian instalasi bangunan sederhana	
5	3,5	Menerapkan prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah,Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)	<p>Rekapitulasi daya</p> <p>Kapasitas MCB</p> <p>Besar kabel penghantar</p> <p>Pembagian beban di PHB</p>	32

	4,5	Memasang instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah,Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)		
6	3,6	Menerapkan prosedur pengukuran tahanan isolasi instalasi penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep tahanan isolasi instalasi penerangan 2. Alat ukur tahanan isolasi (megger) 3. Prosedur pengukuran tahanan isolasi instalasi penerangan 	30
	4,6	Melakukan pengukuran tahanan isolasi instalasi penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal,Sekolah, Rumah, Ibadah)		



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Identitas Sekolah : SMK N 2 SIGLI
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas : XI
Materi Pokok : KOMPONEN INSTALASI
Alokasi Waktu : 40 MENIT

KOMPETENSI

KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik Menampilkan kinerja di bawah bimbingan 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 di bawah pengawasan langsung.

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

- KD : 3.4. Menentukan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)
- 4.4. Memilih komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)

Tujuan Pembelajaran:

1. Dengan disediakan komponen instalasi, peserta didik mampu mengklasifikasikan jenis-jenis komponen instalasi listrik bangunan sederhana sesuai dengan teori dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok, peserta didik dapat menjelaskan fungsi komponen instalasi listrik sederhana sesuai teori dengan percaya diri.
3. Dengan disediakan lembar kerja, Peserta didik mampu melakukan cara pemasangan instalasi penerangan pada bangunan sederhana dengan ketentuan yang benar.

Indikator:

Indikator KD pada KI Pengetahuan

- 3.1.1 Mengklasifikasikan jenis jenis komponen instalasi listrik bangunan sederhana
- 3.1.2 Menjelaskan fungsi komponen instalasi listrik bangunan sederhana

3.1.3 Menjelaskan cara pemasangan komponen instalasi Listrik bangunan sederhana

Indikator KD pada KI Keterampilan

4.1.1 Mampu mengklasifikasikan jenis komponen instalasi listrik bangunan sederhana

4.1.2 Mampu Menyesuaikan fungsi komponen i listrik pada instalasi listrik bangunan sederhana

4.1.3 Mampu memasang komponen instalasi listrik bangunan sederhana sesuai dengan fungsi

MATERI

Komponen Pokok Instalasi Listrik

Komponen pokok instalasi listrik adalah perlengkapan yang paling pokok dalam suatu rangkaian listrik. Komponen yang digunakan dalam pemasangan instalasi listrik banyak macam dan ragamnya. Namun, pada dasarnya komponen instalasi listrik dapat dikelompokkan sebagai berikut :

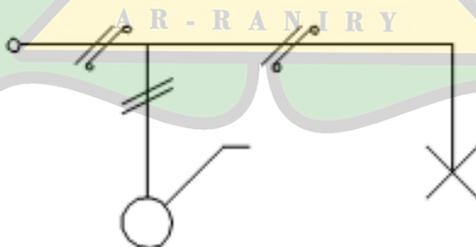
1. Penghantar/kabel yaitu alat yang menghantarkan arus. Penghantar yang sering digunakan untuk instalasi listrik penerangan umumnya terbuat dari tembaga
2. Bahan Isolasi (Isolator Rol) adalah bahan isolasi atau isolator dibuat dari porselen atau bahan lain yang sederajat. Misalnya PVC, dengan diameter yang besar $\frac{3}{4}$ ".
3. Pipa Instalasi sebagai pelindung hantaran dan sekaligus perapi instalasi.
4. Kotak Sambung Penyambungan atau pencabangan hantaran listrik pada instalasi dengan pipa harus dilakukan dalam kotak sambung. Hal ini dimaksudkan untuk melindungi

sambungan atau percabangan hantaran dari gangguan yang membahayakan

5. Sakelar adalah untuk menghubungkan atau memutuskan arus listrik dari sumber ke pemakai/beban.
6. Fitting adalah suatu komponen listrik tempat menghubungkan lampu dengan kawat-kawat hantaran.
7. Sekering adalah alat pengaman dari gangguan arus lebih ataupun hubung singkat.
8. Stop Kontak merupakan kotak tempat sumber arus listrik yang siap pakai.
9. Kotak Pembagi Daya Listrik (PHB)/Distribusi Panel (DP) sebagai tempat membagi dan menyalurkan tenaga listrik ke beban yang memerlukan agar merata dan seimbang.
10. Perlengkapan Bantu

Instalasi satu lampu pijar dengan satu sakelar tunggal

Rangkaian instalasi seperti gambar 1 merupakan instalasi paling sederhana. Biasanya rangkaian instalasi seperti inilah yang sering dipasang pada rumah-rumah maupun gedung. Rangkaian instalasi ini terdiri dari komponen-komponen seperti satu sakelar tunggal, satu lampu, satu T - dos, dan penghantar. Lampu pijar sebanyak satu buah dilayani oleh satu sakelar. Saat sakelar OFF maka lampu pijar akan mati. Begitu pula jika sakelar ON maka lampu pijar juga akan menyala.



Gambar 1. Bagan Satu Garis Instalasi Satu Lampu Satu Sakelar Tunggal

Alat Dan Bahan

	Alat dan Bahan	
1.	Sakelar seri luar tembok (outbow)	1 buah
2.	Lampu pijar 40 W/220V	2 buah
3.	Stop kontak luar tembok (outbow)	1 buah
4.	Roset	4 buah
5.	Tule	5 buah
6.	T Dos	3 buah
7.	L – Bow	2 buah
8.	Fitting	2 buah
9.	Klem	secukupnya
10.	Kabel NYA Φ 1,5 mm ²	secukupnya
11.	Pipa PVC 5/8"	secukupnya
12.	Klem PVC 5/8"	secukupnya
13.	Sekrup	secukupnya
14.	Lasdop	secukupnya
15.	Tool set	1 unit

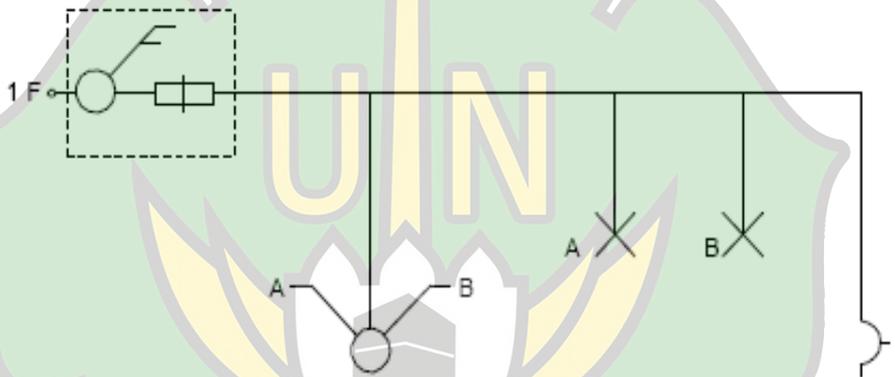
Kesehatan dan Keselamatan Kerja

1. Gunakanlah pakaian praktek !
2. Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar !
3. Janganlah memberikan tegangan pada rangkaian melebihi batas yang ditentukan !
4. Hati-hati dalam melakukan praktek !

Langkah Kerja

1. Siapkanlah alat dan bahan yang akan digunakan untuk percobaan!
2. Periksalah alat dan bahan sebelum digunakan dan pastikan semua alat dan bahan dalam keadaan baik!
3. Tuliskan jumlah penghantar yang ada disetiap pipa PVC pada gambar 22!
4. Rangkailah skema Gambar 23, sakelar putar pada kotak sekering dalam keadaan terbuka!
5. Lakukanlah pemasangan pipa PVC, sakelar seri, kotak kontak dan lampu sesuai dengan rancangan letak penempatan komponen- komponen tersebut sesuai Gambar 23!
6. Setelah selesai lakukanlah pemasangan pengawatan!
7. Lakukanlah pengisolasian pada setiap sambungan dan periksalah setiap sambungan dengan multimeter!
8. Pasanglah pengaman dan lampu pijar 25 watt !
9. Hubungkanlah kotak sekering dengan sumber tegangan satu fasa dan lakukanlah uji coba rangkaian !

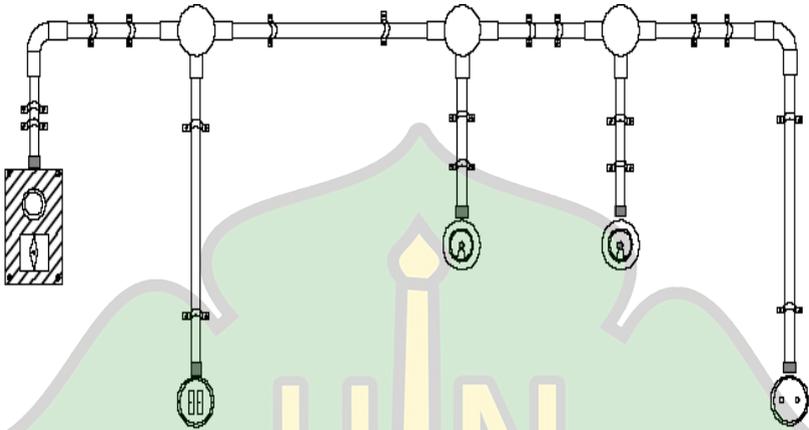
10. Lakukanlah tes tahanan isolasi penghantar dengan Megger!
11. Setelah selesai pengukuran dan pengujian matikanlah sumber tegangan satu fasa!
12. Lepaskanlah dan kembalikanlah semua alat dan bahan praktikum ketempat semula, kemudian buat kesimpulan dari kegiatan belajar ini!



Gambar 22. Diagram 1 garis penerangan 1 fasa

جامعة الرانيري

AR - RANIRY



Gambar 23. Instalasi Luar Tembok
(Outbow) Penerangan 1 Fasa

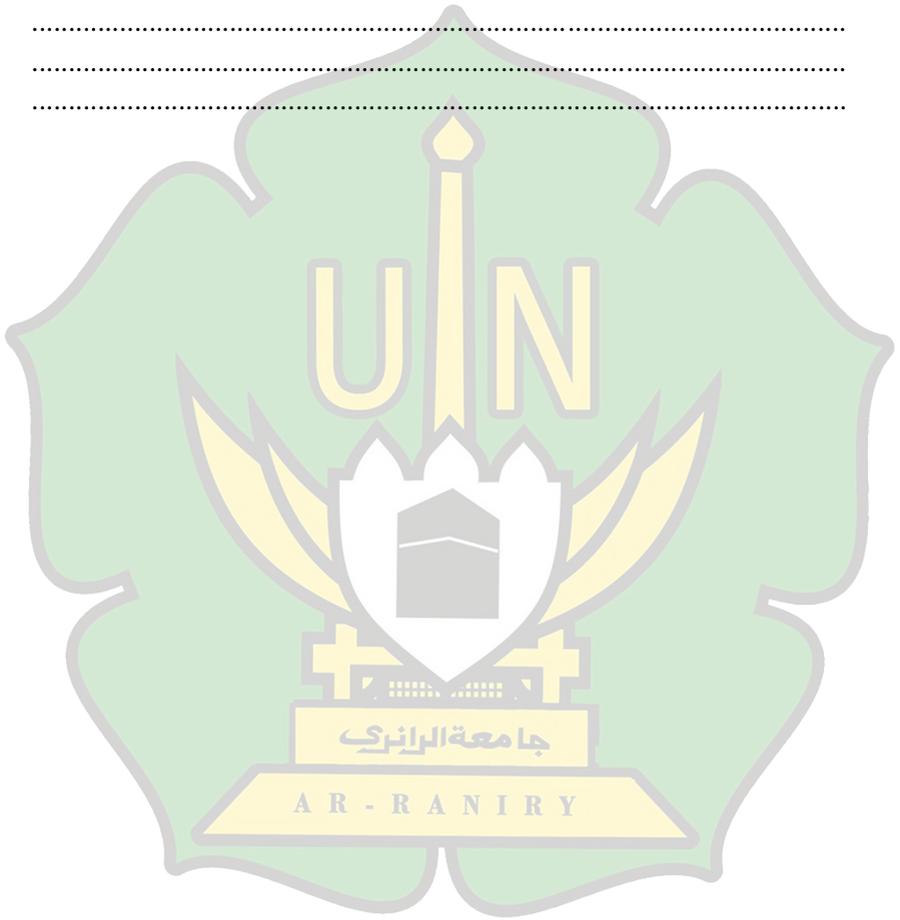
Tabel pengamatan

No	S1		Keadaan LP1	Keadaan LP2	Stop Kontak	Keterangan
	1	2				
1	off	off				
2	on	off				
3	off	on				
4	on	on				

Tabel observasi

Hal yang Diamati	Tempat pengamatan
1.	
2	
3	
4	

.....
.....
.....
.....
.....

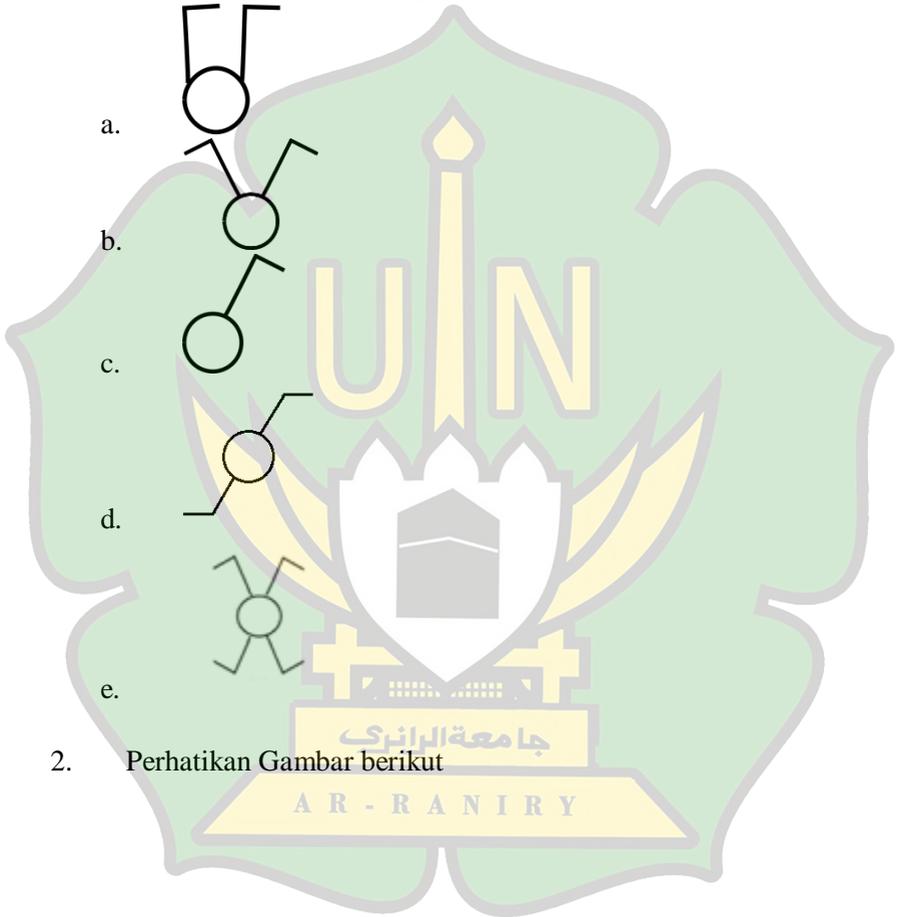


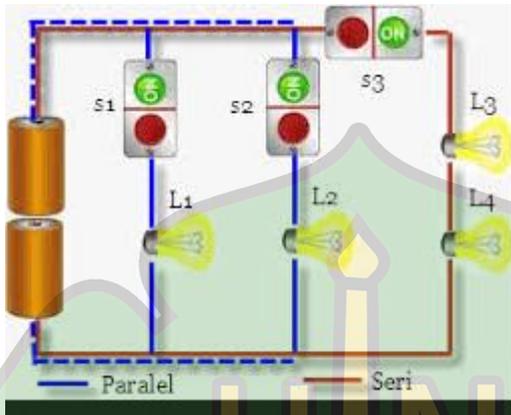
SOAL PILIHAN GANDA :

1. Simbul dari sakelar silang adalah:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 
- e. 

2. Perhatikan Gambar berikut

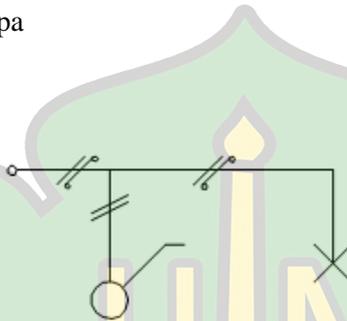




Dari gambar diatas dapat disimpulkan

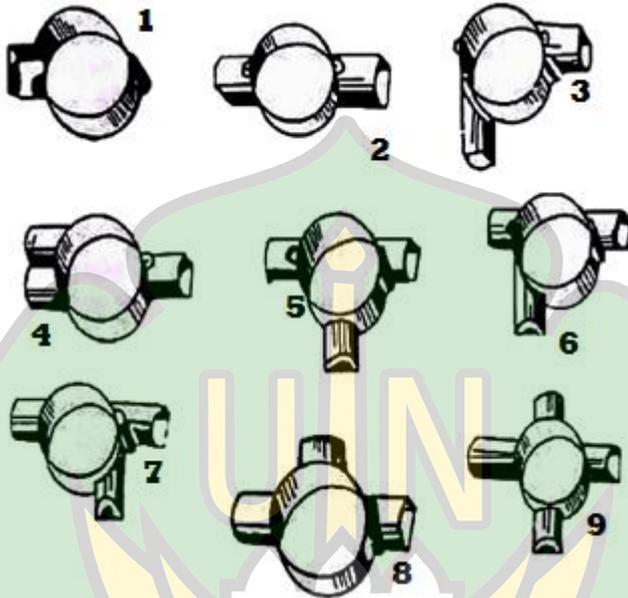
- a. Bila s1 on dan s2 on maka l1 dan l2 on
 - b. Bila s1 on dan s2 on maka l1 dan l2 off
 - c. Bila s1 off dan s2 on maka l1 dan l2 off
 - d. Bila s1 on dan s2 off maka l1 dan l2 off
 - e. Bila s1 off dan s2 off maka l1 dan l2 on
3. Sakelar seri dari kerjanya bisa digantikan oleh
- a. 2 buah saklar dua kutup
 - b. 1 buah sakelar kelompok
 - c. 2 buah sakelar tunggal
 - d. 1 buah sakelar tiga kutup
 - e. 2 buah sakelar tukar
4. Dalam instalasi listrik bangunan sederhana, batas pengamannya 6 A. Apabila arus listrik yang mengalir pada lampu ataupun stop kontak melebihi dari arus batas, maka komponen yang akan memutuskan aliran adalah
- a. Fitting

- b. Sekering
- c. Sakelar
- d. Kabel
- e. pipa



5. Dari gambar diatas berapakah jumlah penghantar simplex yang digunakan untuk di hubungkan ke sakelar
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
6. Dari gambar dibawah ini

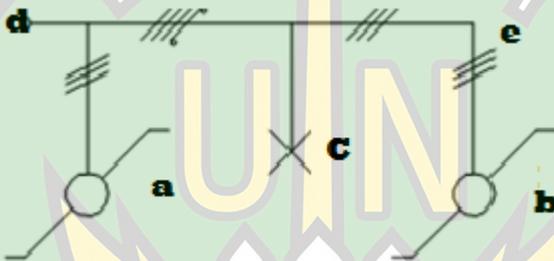




Kotak hubung yang digunakan untuk percabangan sejajar adalah

- a. 2
 - b. 4
 - c. 6
 - d. 8
 - e. 9
7. Untuk menghubungkan lampu dengan kawat-kawat hantaran yang biasanya di letakkan di kamar tidur adalah
- a. Fitting dengan sakelar tekan
 - b. Fitting dengan sakelar tarik
 - c. Fitting dengan sakelar putar
 - d. Fitting dengan sakelar hubung
 - e. Fitting dengan sakelar ulir

8.

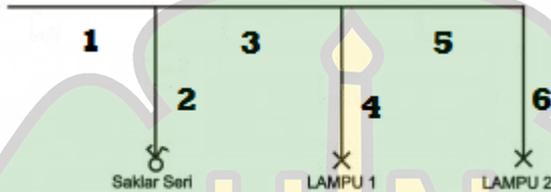


Dari gambar, yang berfungsi meng-hubung-putus-kan lampu dilakukan oleh komponen

- a. a menghubungkan saja dan b memutuskan saja
 - b. a meng-hubung-putus-kan, b meng-hubung-putus-kan
 - c. a memutuskan saja dan b menghubungkan saja
 - d. a dan b memutuskan
 - e. a dan b menghubungkan
9. Pada saat melakukan pemasangan instalasi listrik pipa berfungsi sebagai pelindung hantaran dan sekaligus perapi instalasi yang dipasang sedemikian rupa sesuai dengan gambar instalasi yang telah direncanakan. Agar pipa tersebut dapat bertahan di dinding maupun langit-langit maka dibutuhkan
- a. Klem
 - b. Tali

- c. Kabel
- d. Paku
- e. Pipa sock

10.



Dari rangkaian diatas jumlah komponen kabel yang di butuhkan secara berurutan adalah

- a. 2,3,2,3,2,2, Penghantar Duplex
- b. 2,3,3,3,2,2, Penghantar Triplex
- c. 2,3,3,2,2,2, Penghantar simplex
- d. 2,3,2,3,2,2, Penghantar simplex
- e. 2,3,3,2,2,2, Penghantar Duplex

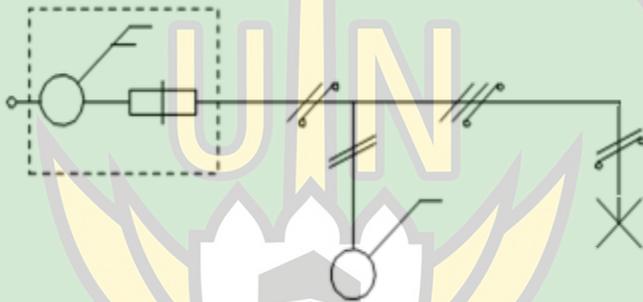
Lembar Jawaban

No	Jawaban	No	Jawaban
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

SOAL ESSAY

Jawablah Pertanyaan berikut dengan Benar!

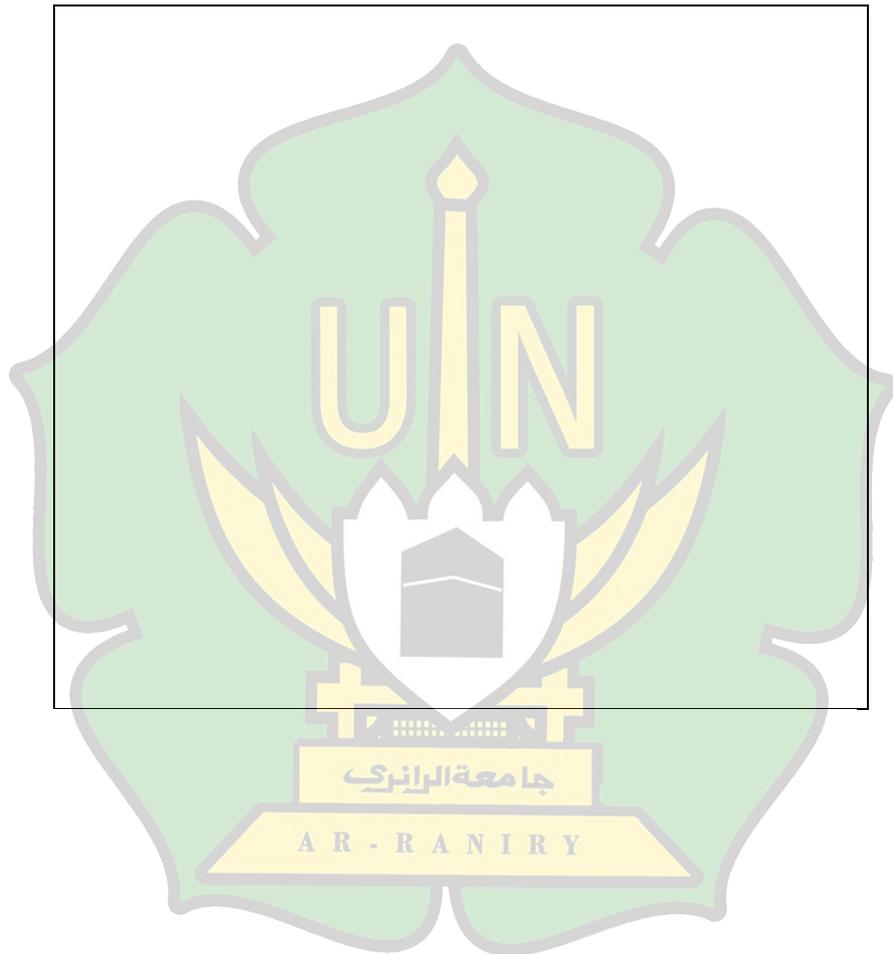
1. Apa yang akan terjadi pada gambar dibawah ini, apabila sekering putus, mengapa?



2. Kenapa pada saklar tidak boleh ada hantaran netral?
3. Jelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi dua lampu pijar dengan satu sakelar seri
4. Dimanakah penerapan rangkaian instalasi satu lampu pijar dengan dua sakelar tukar sering dijumpai, kenapa?
5. Gambarkan suatu instalasi penerangan 1 fasa yang terdiri dari:
 - a. Satu lampu
 - b. Satu sekering
 - c. Satu saklar tunggal
 - d. Satu stop kontak

Serta bedakan warna gambar wiring diagramnya fasa dan netral!

Lembar Jawaban Essay



**SOAL PRE TES POST-TEST MATERI INSTALASI
PENERANGAN LISTRIKUNTUK KELAS EKSPERIMEN
DAN KELAS KONTROL**

Nama :
Kelas :
Semester :
Mata Pelajaran :

Pilihlah salah satu jawaban a, b, c, d atau e yang paling benar!

1. Dasar hukum tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja tertuang dalam UU No. ...

- A. UU No. 1 tahun 1979
- B. UU No. 10 tahun 1970
- C. UU No. 1 tahun 1970
- D. UU No. 11 tahun 1970
- E. UU No. 1 tahun 1972

2. Tujuan dari penerapan K3 dalam pekerjaan ketenagalistrikan adalah ...

- A. Menjamin pekerjaan cepat selesai
- B. Melindungi pekerja dalam melaksanakan pekerjaan kelistrikan
- C. Memenuhi target pekerjaan
- D. Melaksanakan pekerjaan instalasi listrik
- E. Memberikan rasa aman terhadap lingkungan

3. Perhatikan pernyataan berikut ini:

- 1. Pemasangan sesuai dengan gambar rencana yang disahkan
- 2. Pemasangan instalasi listrik secara cepat

3. Mengindahkan syarat-syarat yang ditetapkan PUIL

4. Menggunakan komponen instalasi yang murah

Berdasarkan pernyataan di atas, yang merupakan prinsip – prinsip pemasangan instalasi listrik adalah

A. 1 dan 3

B. 1 dan 2

C. 1 dan 4

D. 2 dan 3

E. 3 dan 4

4. Berikut ini adalah alat - alat pengaman yang harus digunakan pekerja listrik, kecuali ...

A. Helm

B. Kaos kaki

C. Sarung tangan karet

D. Sepatu beralas karet

E. Kaca mata

5. Peralatan keselamatan yang digunakan pekerja dalam melaksanakan suatu pekerjaan di ketinggian adalah

A. Sepatu safety

B. Body harness / Safety belt

C. Safety hook

D. Helm

E. Rompi safety

6. PUIL pertama kali bernama ...

A. IEEE

B. AVO

C. VOC

- D. AVE
- E. SPN

7. Tujuan dari adanya PUIL adalah ...

- A. Untuk terselenggaranya instalasi listrik yang baik
- B. Untuk memudahkan pekerjaan instalasi
- C. Untuk mendapat hasil pekerjaan yang maksimal
- D. Untuk menyelesaikan pekerjaan dengan menghemat biaya
- E. Untuk memperoleh keuntungan dari nilai pekerjaan

8. Prinsip dasar pemasangan instalasi listrik adalah ...

- A. Keamanan, keandalan, dan kemudahan
- B. Ketersediaan, kebutuhan, dan ekonomis
- C. Keamanan, kemudahan, dan kebutuhan
- D. Keandalan, keindahan, dan keuntungan
- E. Ekonomis, keindahan, dan fleksibilitas

9. Suatu instalasi penerangan harus memenuhi syarat ...

- A. Rapi dan Murah
- B. Murah dan Aman
- C. Aman dan Handal
- D. Indah dan Nyaman
- E. Aman dan Fleksibel

10. Sesuai dengan PUIL, ketinggian minimal pemasangan sakelar adalah ...

- A. 125 m
- B. 1,25 m
- C. 12,5 m
- D. 1,25 cm

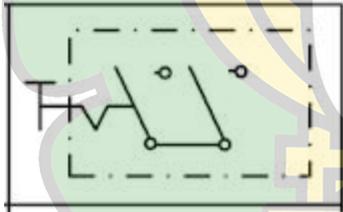
E. 1,50 cm

11. Gambar di bawah ini merupakan simbol dari ...



- A. Sakelar tunggal
- B. Sakelar tukar
- C. Sakelar seri
- D. Sakelar satuan
- E. Sakelar tempel

12. Gambar di bawah ini merupakan simbol pengawatan dari ...



- A. Sakelar tukar
- B. Sakelar tunggal
- C. Sakelar seri
- D. Sakelar silang
- E. Sakelar kutub

13. Berikut ini yang merupakan gambar-gambar rencana instalasi listrik adalah ...

- A. Gambar denah dan gambar ruangan
- B. Gambar instalasi dan gambar lapangan

- C. Gambar sketsa dan gambar instalasi
- D. Gambar rancangan dan gambar perencanaan
- E. Gambar situasi dan gambar instalasi

14. Suatu gambar yang digunakan untuk menyatakan letak bangunan, di mana instalasinya akan dipasang serta rencana penyambungannya dengan jaringan PLN, disebut dengan ...

- A. Gambar instalasi
- B. Gambar sketsa
- C. Gambar situasi
- D. Gambar ruangan
- E. Gambar perencanaan

15. Saat ini semua kabel instalasi penerangan pada rumah maupun gedung ditanamkan dalam tembok. Komponen yang digunakan untuk melindungi kabel listrik ketika ditanam dalam tembok adalah ...

- A. Pipa instalasi
- B. Isolasi
- C. Kotak sambung
- D. Rol isolator
- E. Spiral kabel

16. Jenis kabel yang biasa digunakan pada instalasi penerangan adalah ...

- A. NYX dan NYY
- B. NYA dan NYZ
- C. NYM dan NJA
- D. NYA dan NYM
- E. NYA dan NYR

17. Sakelar merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengendalikan lampu. Sambungan kabel dari sakelar adalah ...

- A. Input : Fasa – Output : Netral
- B. Input : Netral – Output : Netral
- C. Input : Fasa – Output : Ground
- D. Input : Netral – Output : Fasa
- E. Input : Fasa - Output : Fasa

18. Menurut arus listrik yang disalurkan, instalasi listrik dibagi menjadi 2, yaitu ...

- A. Instalasi tegangan tinggi dan instalasi tegangan rendah
- B. Instalasi arus searah dan instalasi arus bolak-balik
- C. Instalasi penerangan dan instalasi tenaga
- D. Instalasi tunggal dan instalasi seri
- E. Instalasi seri dan instalasi paralel

19. Apa perbedaan dari instalasi penerangan dan instalasi tenaga ?

- A. Pada instalasi penerangan terdapat motor listrik dan pada instalasi penerangan tidak terdapat motor listrik
- B. Pada instalasi penerangan menimbulkan daya reaktif yang sangat besar
- C. Pada instalasi penerangan tidak terdapat motor listrik sementara pada instalasi tenaga terdapat motor listrik
- D. Pada instalasi tenaga tidak adanya motor listrik
- E. Pada instalasi penerangan membutuhkan kabel yang panjang

20. Yang termasuk ruang kerja listrik pada rumah tangga adalah ...

- A. Ruang tamu, ruang kedap udara, kamar mandi
- B. Ruang lembap, ruang tidur, ruang keluarga
- C. Ruang tamu, ruang hampa, ruang keluarga

D. Ruang keluarga, kamar tidur, ruang pendingin

E. Ruang tamu, ruang keluarga, kamar tidur



LEMBAR VALIDASI SOAL TES

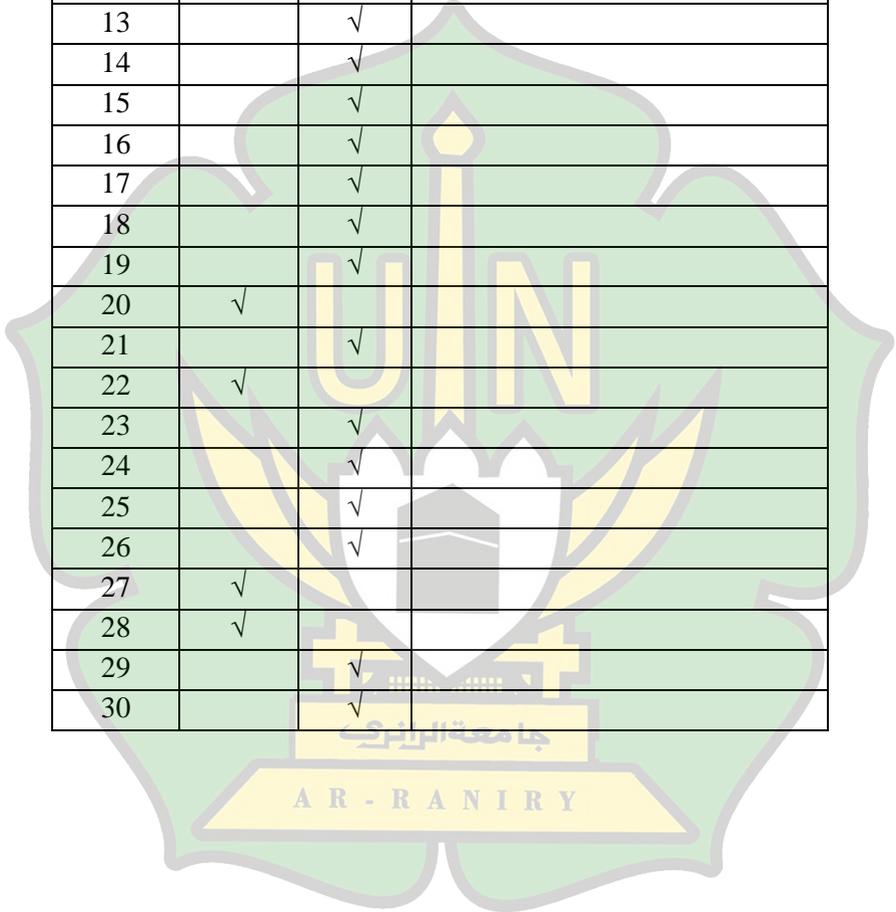
Kelas : XI/Instalasi Penerangan Listrik
Topik : Instalasi Penerangan Listrik
Validator : Musafir, Sp.d

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak untuk melihat lembar soal
2. Mohon Bapak mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom 2 dan 1 yang menurut Bapak sesuai
3. Pedoman penilaiannya adalah sebagai berikut:
 2. : Apabila butir soal sangat sesuai dengan materi, jelas serta Bahasa mudah dipahami
 1. : Apabila butir soal tidak sesuai dengan materi, tidak jelas serta bahasa sulit dipahami
4. Mohon Bapak memberikan saran perbaikan yang diperlukan pada kolom yang telah disediakan.

No. Soal	Kualifikasi		Perbaikan yang diperlukan
	1	2	
1		√	
2		√	
3	√		
4	√		
5		√	
6		√	
7	√		
8		√	
9		√	

10		√	
11		√	
12	√		
13		√	
14		√	
15		√	
16		√	
17		√	
18		√	
19		√	
20	√		
21		√	
22	√		
23		√	
24		√	
25		√	
26		√	
27	√		
28	√		
29		√	
30		√	



LEMBAR VALIDASI SOAL TES

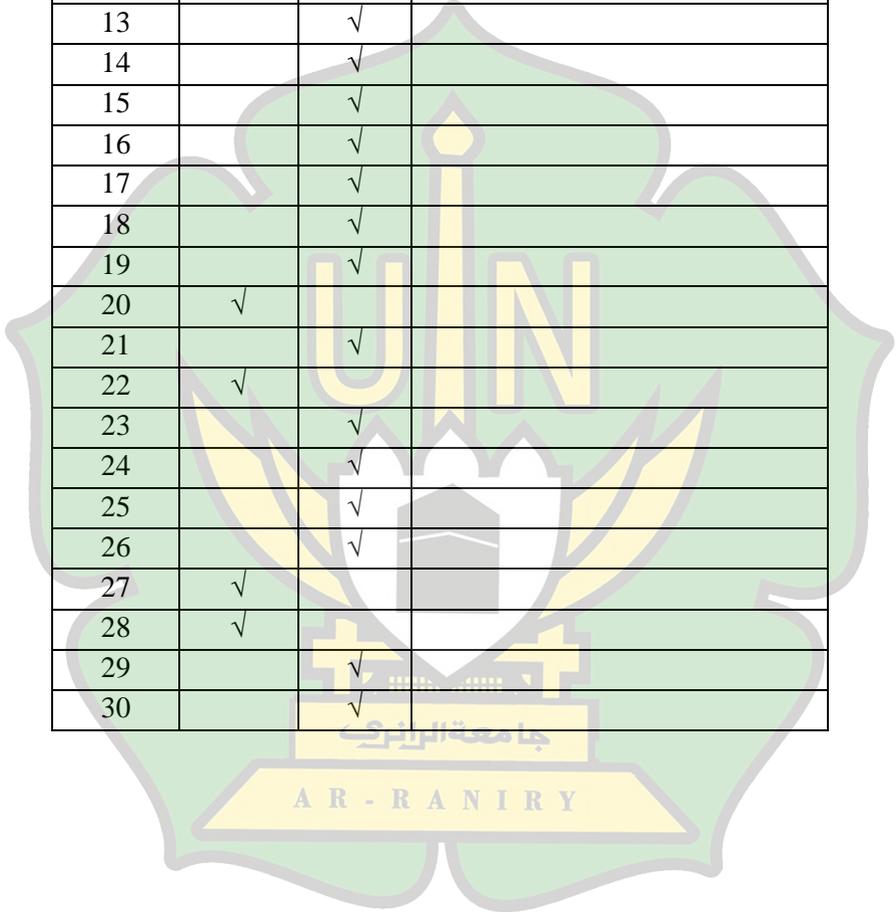
Kelas : XI/Instalasi Penerangan Listrik
Topik : Instalasi Penerangan Listrik
Validator : Mafdhal Mahmud, Sp.d

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak untuk melihat lembar soal
2. Mohon Bapak mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom 2 dan 1 yang menurut Bapak sesuai
3. Pedoman penilaiannya adalah sebagai berikut:
 2. : Apabila butir soal sangat sesuai dengan materi, jelas serta Bahasa mudah dipahami
 1. : Apabila butir soal tidak sesuai dengan materi, tidak jelas serta bahasa sulit dipahami
4. Mohon Bapak memberikan saran perbaikan yang diperlukan pada kolom yang telah disediakan.

No. Soal	Kualifikasi		Perbaikan yang diperlukan
	1	2	
1		√	
2		√	
3	√		
4	√		
5		√	
6		√	
7	√		
8		√	
9		√	

10		√	
11		√	
12	√		
13		√	
14		√	
15		√	
16		√	
17		√	
18		√	
19		√	
20	√		
21		√	
22	√		
23		√	
24		√	
25		√	
26		√	
27	√		
28	√		
29		√	
30		√	



FORMAT LEMBAR OBSERVASI

PENGARUH PEMBELAJARAN BLOK SISTEM TERHADAP PRESTASI SISWA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK KELAS XI SMKN 2 SIGLI

Materi : Instalasi Penerangan Listrik
Hari/Tanggal : Kamis, 8 September 2022
Pukul : 09:00 - 11:30 WIB

Petunjuk :

A. Isilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut:

- Skor 4 : terlaksana dengan sangat baik
- Skor 3 : terlaksanadengan baik
- Skor 2 : terlaksanadengan cukup baik
- Skor 1 : terlaksana dengan kurang baik

B. Isilah salah satu kolom skor dengan nilai yang sesuai !

Indikator	Deskriptor	Skor	Kegiatan Siswa
Perhatian Siswa	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan menulis yang relevan	4	
	Siswa memperhatikan penjelasan guru tapi tidak menulis yang relevan	3	

	Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru tapi menulis yang relevan	2	
	Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dan tidak menulis yang relevan	1	
Diskusi Kelompok	Siswa ikut aktif dalam mengikuti diskusi dengan kelompoknya dan memberikan masukan yang mengarah pada jawaban.	4	
	Siswa merespon dalam diskusi dengan kelompoknya tapi kurang memberi masukan yang mengarah pada jawaban.	3	
	Siswa kurang merespon dalam diskusi dengan kelompoknya dan memberi masukan yang mengarah	2	
	Siswa tidak merespon kelompoknya dan tidak	1	

جامعة الرانيري

AR - RANIRY