

**EFEKTIVITAS VISIO PADA MATA PELAJARAN INSTALASI
LISTRIK GUNA MELIHAT MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI
TIPTL DI SMKN 2 BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**Bima Agus Saputra
NIM. 170211059
Prodi Pendidikan Teknik Elektro**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2022 M / 1444 H**

**EFEKTIVITAS VISIO PADA MATA PELAJARAN INSTALASI
LISTRIK GUNA MELIHAT MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI
TIPTL DI SMKN 2 BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)

Diajukan oleh:

BIMA AGUS SAPUTRA

NIM. 170211059

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknik Elektro

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



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



Fathiah, M. Eng
NIP. 198606152019032010

**EFEKTIVITAS VISIO PADA MATA PELAJARAN INSTALASI
LISTRIK GUNA MELIHAT MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI
TIPTL DI SMKN 2 BANDA ACEH**

SKRIPSI

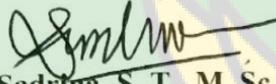
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Prodi
Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima sebagai
Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Teknik Elektro

Pada Hari/Tanggal

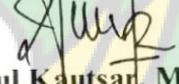
Kamis, 15 Desember 2022 M
21 Jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua


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

Sekretaris


Akbarul Kautsar, M. Pd.

Penguji 1


Fathiah, M. Eng
NIP. 198606152019032010

Penguji 2


Muhammad Rizal Fachri, M. T.
NIP. 198807082019031018

Mengetahui:

Dekan Fakultas Keguruan dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Banda Aceh




Prof. Saiful Mujib, S.AG., MA., M. Ed., Ph.D.
NIP. 197301011980031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bima Agus Saputra
NIM : 170211059
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Paro No. 11, Kota Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap makalah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemiliknya karya;
4. Tidak manipulasi dan tidak memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini;

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh.ssssss

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 4 November 2022

Yang Menyatakan,

Bima Agus Saputra



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan tiada hentinya kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sanjung sajikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menyempurnakan akhlak manusia dan menuntun umat manusia kepada kehidupan yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis telah menyelesaikan penulisan serta penyusunan skripsi untuk memenuhi dan melengkapi persyaratan guna mencapai gelar sarjana pada Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul **“Efektivitas Visio Pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik Guna Melihat Minat Belajar Siswa Kelas XI TIPTL di SMKN 2 Banda Aceh”**

Dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak hal yang menjadi hambatan dan kesulitan yang dihadapi penulis, namun semua itu dapat dilewati berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis hanturkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Safrul Muluk, S.AG., MA., M.Ed., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Ibu Hari Anna Lastya, M. T., selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
3. Ibu Sadrina, ST., M. Sc., sebagai pembimbing pertama dan Ibu Fathiah, M. Eng., sebagai pembimbing kedua yang telah membantu, memberikan ilmu, meluangkan waktu, tenaga serta pikiran pada proses bimbingan sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen yang tidak dapat dicantumkan namanya satu persatu, terima kasih telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama proses perkuliahan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Bapak Baihaqi, S. Pd., M. Pd., selaku Kepala Sekolah SMKN 2 Banda Aceh serta seluruh dewan guru yang telah ikut membantu suksesnya penelitian ini.
6. Teman seperjuangan angkatan 2017 yang telah banyak memberikan kontribusi dan mendukung penulisan skripsi ini.
7. Banyak pihak yang tidak dapat dituliskan pada lembaran kertas ini, namun jasa dan bantuannya tidak pernah dilupakan, ingin mengucapkan terima kasih untuk semua bantuan yang telah diberikan, kiranya Allah SWT membalas segala kebaikan hati bapak, ibu dan saudara semua.
8. Ucapan terima kasih yang istimewa dengan sepenuh hati dan segala penghormatan kepada ayahanda Syamsuddin, ibunda Agus Tari dan abang tercinta Rendi Permana atas do'a dan kasih sayangnya, selalu mengiringi

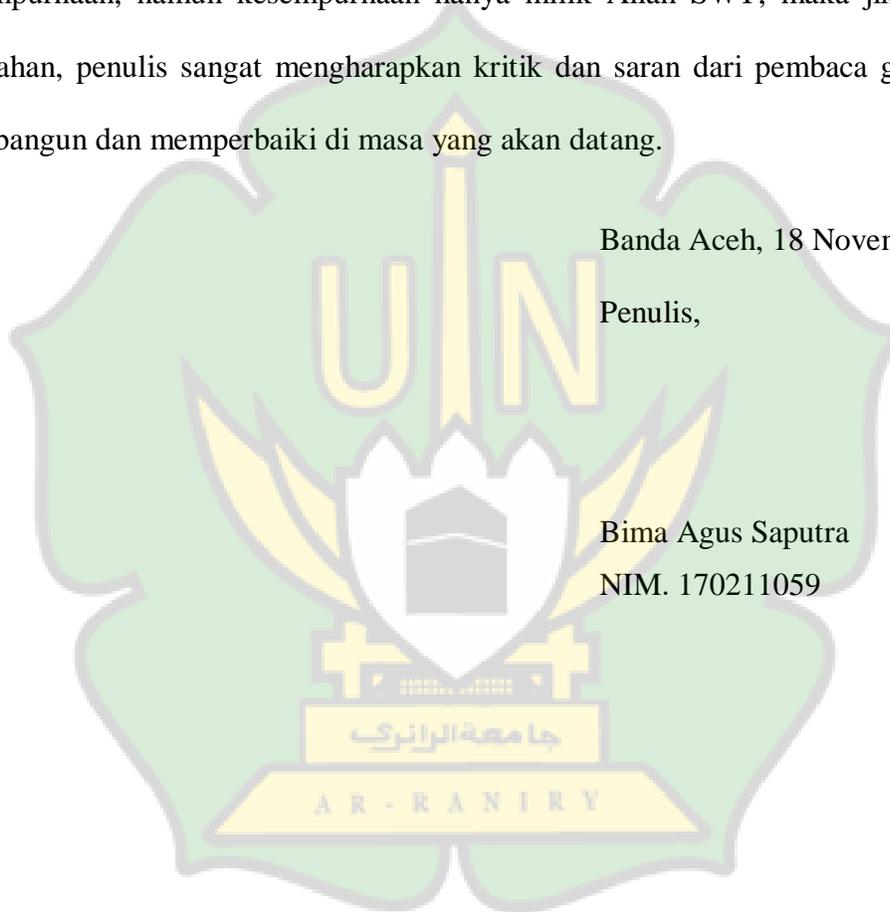
9. setiap langkah dan senantiasa memberikan bantuan baik secara moral maupun materil demi lancarnya penulisan skripsi ini.

Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca. Penulisan skripsi ini telah diupayakan dengan semaksimal mungkin, namun disadari bahwa pada skripsi ini masih ada kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, namun kesempurnaan hanya milik Allah SWT, maka jika terdapat kesalahan, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna untuk membangun dan memperbaiki di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 18 November 2022

Penulis,

Bima Agus Saputra
NIM. 170211059



ABSTRAK

Institusi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Nama : Bima Agus Saputra
NIM : 170211059
Fakultas Prodi : Tarbiyah dan Keguruan, Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Efektivitas Visio Pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik Guna
Melihat Minat Belajar Siswa Kelas XI TIPTL Di SMKN 2
Banda Aceh
Kata Kunci : Efektivitas, Visio, Minat Belajar
Pembimbing : 1. Sadrina, ST., M. Sc
2. Fathiah, M. Eng

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan yang mencakup proses pembelajaran termasuk dimensi pengetahuan dan keterampilan. Seperti yang kita ketahui proses pembelajaran semakin maju dan terus berkembang di mana era digitalisasi sudah merambat ke dunia pendidikan. Namun di SMKN 2 Banda Aceh proses pembelajaran khususnya instalasi listrik masih secara manual menggunakan (kertas A4), yang dimana proses menggambar dengan cara ini tergolong rumit dan banyak memakan waktu. Maka, untuk mempermudah dan meningkatkan minat belajar siswa perlu dilakukan pembaharuan media belajar salah satunya dengan menggunakan aplikasi Visio. Visio adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstorm*, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagramnya. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk melihat keefektifan Visio bertujuan guna melihat Minat Belajar siswa. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deduktif menggunakan teknik analisis data yaitu *pre-test* dan *post-test*, uji regresi dan statistik deskriptif. Subjek penelitian ini terdiri dari 25 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes tulis dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada minat belajar siswa setelah diterapkannya penggunaan Visio. Hal ini dapat dilihat pada uji hipotesis menggunakan uji t (*t-test*) yaitu $0,006 < 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak H_a diterima. Pada hasil pengolahan data setelah diterapkannya penggunaan Visio terdapat peningkatan tingkat keefektifan dan minat belajar dengan nilai rata-rata *pre-test* yaitu 57,2 dan rata-rata nilai *post-test* yaitu 76. Sedangkan respon siswa yaitu terhadap aspek efektivitas 76% dan pada minat belajar 75%. Terdapat pengaruh yang positif antara penggunaan Visio terhadap minat belajar siswa sebesar 38,6 %, sedangkan 62,4 % dipengaruhi oleh faktor lain. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penerapan aplikasi Visio dalam mata pelajaran Instalasi Listrik tergolong efektif dan meningkatkan minat belajar siswa Kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh setelah diterapkannya aplikasi tersebut.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Hipotesis	5
F. Definisi Operasional	5
G. Penelitian yang Relevan	6
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Efektivitas Pembelajaran	9
1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran.....	9
2. Indikator Efektivitas Pembelajaran	10
3. Ciri-ciri Efektivitas Pembelajaran.....	11
B. Software Visio	11
1. Pengertian Software Visio.....	11
2. Pembelajaran Visio	12
3. Fungsi dan Manfaat Software Visio.....	12
4. Mengatur Kerja Visio.....	13
C. Minat Belajar	14
1. Indikator Minat Belajar	18
D. Menggambar Instalasi Listrik Menggunakan Visio	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
C. Instrumen Pengumpulan Data	25
D. Teknik Pengumpulan Data	31
E. Teknik Analisa Data	32

BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	38
B. Jadwal Penelitian	41
C. Pembahasan	57
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian yang Relevan.....	6
Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas Efektivitas	28
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Minat Belajar.....	29
Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabelitas Efektivitas	30
Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabelitas Minat Belajar	30
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian	35
Tabel 3.6 Teknik Analisis Data.....	37
Tabel 4.1 Sarana dan Prasana SMKN 2 Banda Aceh	39
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian di Kelas XI TIPTL	41
Tabel 4.3 Hasil <i>Pre-test</i> Siswa Kelas XI TIPTL.....	42
Tabel 4.4 Hasil <i>Post-test</i> Siswa Kelas XI TIPTL	44
Tabel 4.5 Rata-rata Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	46
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas	47
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas.....	47
Tabel 4.8 Hasil Uji t (t-test)	49
Tabel 4.9 Hasil Angket Respon Terhadap Aspek Efektivitas (n=25).....	50
Tabel 4.10 Hasil Angket Respon Terhadap Aspek Minat Belajar (n=25).....	52
Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Berdasarkan Indikator Efektivitas	54
Tabel 4.12 Hasil Angket Respon Berdasarkan Indikator Minat Belajar.....	55
Tabel 4.13 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana	56

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Keputusan Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian Mahasiswa dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- Lampiran 3 : Surat Rekomendasi Penelitian dari Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian dari SMKN 2 Banda Aceh
- Lampiran 5 : Surat Keterangan Validasi
- Lampiran 6 : Hasil Nilai *Pre-test* siswa SMKN 2 Banda Aceh
- Lampiran 7 : Hasil Nilai *Post-test* siswa SMKN 2 Banda Aceh
- Lampiran 8 : Hasil Angket Respon Efektivitas
- Lampiran 9 : Hasil Angket Respon Minat Belajar Siswa
- Lampiran 10 : Hasil Uji Validitas Angket Respon Efektivitas
- Lampiran 11 : Hasil Uji Validitas Angket Respon Minat Belajar
- Lampiran 12 : Gambar r_{tabel}
- Lampiran 13 : Foto Kegiatan Penelitian
- Lampiran 14 : Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan yang mencakup proses pembelajaran termasuk dimensi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperoleh melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Secara esensi, pendidikan merupakan kebutuhan individu sepanjang hayat. Dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya¹. Pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan siswa untuk terjun ke dunia kerja. Sehingga guru perlu berperan aktif untuk menyukseskan program pemerintah, dengan melatih siswa dengan keterampilan-keterampilan yang diperlukan untuk siap menghadapi dunia kerja.

Keefektifan Pembelajaran merupakan sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan, dalam hal ini keefektifan dapat dilihat dari tercapai tidaknya tujuan insruksional khusus yang telah dicadangkan.² Kefektifan Pembelajaran bergantung kepada ketepatan model, metode, strategi dan media untuk mencapai tujuan pembelajaran sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa. Secara

¹Undang-undang No tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

²Mochamad Bruri Triyono, "Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Internet Di SMK Se-Kota Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan", *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. 4, No. 3 (2014), h. 323.

definisi, efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses initeraksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.³ Efektivitas pembelajaran adalah aktivitas yang memungkinkan peserta didik untuk belajar keterampilan khusus, kemudahan memperoleh ilmu pengetahuan dan sikap suasana belajar yang menyenangkan, dan dapat terselesaikan tujuan pembelajaran sesuai harapan. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila mampu memberikan pengalaman baru dan membentuk kompetensi siswa serta membantu mencapai tujuan secara optimal (Rusman, 2011).⁴ Berdasarkan paparan tersebut, dapat dikatakan bahwa perlu adanya keefektifan suatu pembelajaran bertujuan untuk membantu pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

SMKN 2 Banda Aceh sebagai salah satu SMK unggul telah menggunakan salah satu aplikasi untuk mendukung proses pembelajaran. Secara khusus, untuk jurusan TIPTL (Teknik Instalasi Pemanfaatan Teknik Listrik) telah menggunakan aplikasi belajar PLC (*Programmable Logic Controller*) dan *Inverter* untuk mata pelajaran pengontrolan motor listrik. Namun, untuk mata pelajaran menggambar instalasi listrik, belum ada aplikasi khusus, hal ini dikarenakan pada SMKN 2 Banda Aceh masih menggunakan sistem manual dalam menggambar instalasi listrik.

Berdasarkan hasil observasi di SMKN 2 Banda Aceh pada bulan April 2021 bersama Ketua jurusan TIPTL Bapak Balya, S. Pd bahwa menggambar instalasi

³Ragil Bayu Setyawan, "Implementasi Model Pembelajaran Langsung Menggunakan Software Autocad Pada Kompetensi Dasar Menggambar Rencana Instalasi Penerangan Di SMK Raden Patah Mojokerto", *Jurnal Pendidikan Elektro* Vol. 5, No. 3 (2016), h. 951.

⁴Arif Fathurrahman dkk, "Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan TeamWork", *Jurnal Manajemen Pendidikan* Vol. 7, No. 2 (2019), h. 845.

listrik di SMK Negeri 2 Banda Aceh kelas XI TIPTL masih secara manual. Siswa nampak kesulitan dalam menggambar instalasi listrik dikarenakan sebelum praktik instalasi listrik di papan kerja siswa diwajibkan untuk menggambar instalasi listrik terlebih dahulu.

Pada proses pembelajaran, siswa masih belum akurat dalam menggambar instalasi listrik menggunakan manual (kertas A4). Oleh karena itu, penting untuk mencari solusi untuk meningkatkan kemampuan menggambar instalasi listrik kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh. Maka, berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk melihat keefektifan Visio bertujuan guna melihat minat belajar siswa kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini mencakup:

1. Sejauh mana tingkat efektivitas penggunaan Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan Visio terhadap meningkatkan minat belajar pada siswa kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh?
3. Bagaimana respon siswa terhadap aplikasi Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat efektivitas penggunaan Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh
2. Mengetahui pengaruh penggunaan Visio terhadap meningkatkan minat belajar pada siswa kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh
3. Mengetahui respon siswa terhadap aplikasi Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMK Negeri 2 Banda Aceh.

D. Manfaat Penelitian

Adapun yang diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoritis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat membantu meningkatkan kemampuan menggambar instalasi listrik menggunakan Visio pada siswa kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh.
 - b. Bagi siswa, meningkatkan minat belajar peserta didik dalam menggambar instalasi listrik, serta melatih kemampuan peserta didik dalam mengoperasikan komputer khususnya menggunakan Visio.

- c. Bagi Peneliti, hasil penelitian dapat dijadikan sebagai acuan serta bahan pertimbangan dalam penelitian-penelitian yang sejenis untuk masa yang akan datang

E. Hipotesis

Pada penelitian ini yang menjadi fokus penelitian adalah untuk mengetahui apakah dengan menggunakan media Visio akan membuat minat belajar siswa meningkat. Adapun hipotesa yang disusun dalam penelitian ini adalah terdapat perubahan signifikan pada minat belajar peserta siswa setelah penerapan Visio pada mata pelajaran menggambar instalasi listrik.

F. Definisi Operasional

Ada beberapa definisi operasional yang difokuskan pada penelitian ini, diantaranya:

1. Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁵
2. Minat adalah suatu rasa lebih suka, rasa ketertarikan, perhatian, fokus, ketekunan, usaha, pengetahuan, keterampilan, motivasi, pengatur perilaku, dan hasil interaksi seseorang atau individu dengan konten atau kegiatan tertentu.

⁵Afifah Rohmawati, "Efektivitas Pembelajaran", *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, Vol. 9, No. 1 (2015), h. 15.

Minat memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran akademik, domain pengetahuan dan bidang studi tertentu bagi individu.⁶

3. Microsoft Visio (atau sering disebut Visio) adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *bainstorm*, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya.⁷

G. Penelitian Yang Relevan

Untuk penelitian terdahulu yang relevan dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Penelitian yang Relevan

NO	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Suci Rhamadani Setianti (2021).	Pengaruh Motivasi dan Pemahaman Diagram Siswa Menggunakan Microsoft Office Visio Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Mata Pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak.	Kuantitatif <i>Ex post Facto</i> .	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Kognitif dengan $r_{x1y} = 0,455$; $r_{2x1y} = 0,0207$; dan t hitung $(2,282) > t$ tabel $(2,093)$ pada taraf signifikan 5% 2) terdapat pengaruh positif dan signifikan Pemahaman Diagram terhadap Hasil Belajar Kognitif dengan $r_{x2y} = 0,669$; $r_{2x2y} =$

⁶Siti Nur Hasanah, "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* Vol. 1, No. 1 (2016), h. 130.

⁷Anne Nursyifa, Sari Armiati, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kinerja Bisnis Pada Sektor Internal Menggunakan Metode Performance Dashboard", *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika* Vol. 12, No.1 (2016), h. 25.

NO	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				0,447; dan t hitung (4,020) > t tabel (2,093) pada taraf signifikan 5% 3) terdapat pengaruh positif dan signifikan Motivasi Belajar dan Pemahaman Diagram secara Bersama-sama terhadap Hasil Belajar Kognitif dengan $R_y(1,2) = 0,716$; $R_{2y(1,2)} + 0,513$; dan nilai Fhitung (9,990) > F tabel (3,49) pada taraf signifikansi 5%.
2	Putri Aulia (2020).	Pengembangan Media Flowchart (Bagan Arus) Berbasis Microsoft Visio Pada Mata Pelajaran Fiqih Materi Ketentuan Zakat Kelas VIII Di MTsN 6 Tanah Datar.	Pengembangan dengan Metode Plomp.	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran <i>Flowchart</i> berbasis Microsoft Visio yang telah dihasilkan bersifat sangat valid dengan rata-rata 84,72 % begitu pun penilaian pada item-item yang ada pada aspek penilaian atau standar penilaian yang diperoleh dari validator 75%-91,68% seperti dalam aspek materi dengan nilai 81,68%, dalam aspek tampilan media dengan nilai 87,5% dan aspek prinsip media <i>flowchart</i> itu sendiri dengan nilai 86,11 %, selain itu juga dari validasi kebahasaan diperoleh skor 83,33%, validasi isi dengan skor 81,25% dan terakhir validasi konstruk dengan skor 86,11 %, hal ini dapat dikategorikan

NO	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				valid-sangat valid artinya media pembelajaran flowchart berbasis Microsoft Visio ini layak digunakan..
3	Ismi Mado (2020).	Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Microsoft Visio Drawing Sebagai Upaya Meningkatkan Kreatifitas dan Keterampilan Peserta Didik Di Kota Tarakan.	Deskriptif Kuantitatif	Hasil Penelitian bahwa pada aspek kemanfaatan diperoleh pencapaian kegiatan sebesar 79,17 %, aspek kemanfaatan materi sebesar 81, 25 %, dan aspek keberhasilan pemaparan materi yang diberikan instruktur agar mudah dipahami sebesar 79,17 %, Hasil uji data secara keseluruhan diperoleh sebesar 79.86 % yang berarti kegiatan ini layak dilaksanakan dengan rutin untuk materi yang berbeda baik bagi pelajar.

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa untuk penelitian visio dan minat belajar belum ada akan tetapi penelitian hanya terfokus pada penerapan modul Visio. Perbedaan dengan penelitian yang telah dilakukan hanya terfokus pada Visio, sedangkan penelitian ini terfokus pada minat belajar siswa dengan bantuan Visio sehingga Visio dapat digunakan untuk melihat efektif atau tidaknya minat belajar siswa dan juga untuk melihat pengaruh minat belajar siswa dalam menggunakan aplikasi Visio.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Efektivitas Pembelajaran

1. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Miarso (2004) mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standar mutu pendidikan yang diukur dengan pencapaian tujuan pembelajaran, atau diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi,” *doing the right things*”. Menurut Supardi (2013) pembelajaran efektif adalah kombinasi yang tersusun beberapa elemen yang diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif. Hamalik (2001) menyebutkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar mandiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya untuk belajar. Bambang (2008) menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran seringkali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran, atau dapat pula diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola situasi. Namun berbeda dengan pendapat dari Djam’am dan Asep (2013) bahwa efektivitas pembelajaran bukan hanya menilai hasil belajar siswa, tetapi semua upaya yang menyebabkan anak belajar. Berdasarkan konsep-konsep diatas maka dapat disintesisakan efektivitas pembelajaran adalah perilaku mengajar yang efektif ditunjukkan oleh pendidik yang mampu memberikan pengalaman baru melalui pendekatan dan strategi khusus untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Penyediaan kesempatan belajar mandiri diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari.⁸

2. Indikator Efektivitas Pembelajaran

Untuk menentukan suatu keefektifan sebuah proses pembelajaran perlu dipahami indikator penentu. Menurut Slavin dalam Gunawan dan Sunarman (2017, hlm. 8) bahwa ada empat indikator yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran, yaitu:

- a. Kualitas, pembelajaran yaitu seberapa besar kadar informasi yang diterima peserta didik, dan tingkat kesalahannya semakin kecil. Semakin kecil tingkat kesalahan yang dilakukan berarti semakin efektif.
- b. Kesesuaian, yaitu sejauhmana pendidik memastikan tingkat kesiapan peserta didik dalam menerima materi baru.
- c. Insentif, yaitu seberapa besar usaha pendidik dalam memotivasi siswa untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas-tugas dan mempelajari materi yang diberikan. Motivasi belajar akan semakin besar seiring dengan keaktifan siswa dengan demikian pembelajaran akan efektif.
- d. Waktu, yaitu waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran akan efektif apabila peserta didik dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.⁹

⁸Afifah Rohmawati, *Ibid*, h. 16.

⁹Egziabher and Edwards, "Efektivitas Google Classroom Sebagai Media Belajar", *Africa's Potential For the Ecological Intensification of Agriculture*, Vol. 53, No. 9, h. 89-99.

3. Ciri-ciri Efektivitas Pembelajaran

Menurut Harry Firman dalam Sutikno, Yucca Aryanti Indrakustanti (2013, hlm. 8) menyatakan bahwa keefektifan program pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Tercapainya tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- b. Memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan siswa secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional.
- c. Memiliki sarana-sarana yang menunjang proses belajar mengajar.¹⁰

B. Software Visio

1. Pengertian Software Visio

Pada era globalisasi sekarang, telah menuntut seorang ahli instalasi listrik tidak cukup mampu mendesain rancangan kerja instalasi listrik dengan manual akan tetapi bisa mendesain rancangan kerja instalasi listrik dengan software Visio. Keterampilan menggunakan Visio sangat dibutuhkan di dunia kerja saat ini. Visio adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstorm*, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagramnya.¹¹

¹⁰Egziabher and Edwards, *Ibid*, h. 89-99.

¹¹Dadang Haryanto, Dhea Argadila, "Sistem Informasi Pengarsipan Data Konsumen PT. Dinasti Pertiwi "Perumahan Dewa Sari", *Jurnal Teknik Informatika* Vol. 7, No 1 (2019), h. 15.

2. Pembelajaran Visio

Visio menjadi salah satu software yang digunakan sebagai media pembelajaran oleh tenaga pendidik pada mata pelajaran Instalasi Listrik. Dengan menggunakan software Visio merupakan pelajaran yang berbasis software komputer. Untuk kelancaran penggunaan program ini, guru harus memaksimalkan kemampuan siswa terhadap materi pelajaran. Untuk memaksimalkan kemampuan siswa tersebut, perlu dilakukan penerapan aplikasi Visio pada mata pelajaran Instalasi Listrik di SMKN 2 Banda Aceh.

3. Fungsi dan Manfaat Software Visio

a. Membuat Diagram Profesional

Dengan beragam fitur yang disediakan Visio, Pengguna dapat membuat diagram secara, efisien, serta professional. Terlebih didukung dengan sejumlah template menarik untuk semua jenis diagram yang diinginkan. Didalam aplikasi ini, tersedia banyak *template* dan *tools* untuk membuat beragam diagram yang umumnya ditujukan ke keperluan tertentu, contoh diagramnya seperti *flowchart*, *data base*, *website*, *brainstorming*, kemudian biasanya nantinya *template* yang dipilih memiliki *tools* masing-masing.

b. Membuat Peta Petunjuk

Salah satu fungsi unik dari Visio, yaitu bisa membuat denah lokasi atau map penunjuk. Sama seperti pembuatan diagram, fungsi ini didukung dengan berbagai *template* yang cukup banyak. Misalnya membuat denah rumah, denah kantor, lantai

gedung sampai map berbentuk tiga dimensi, tinggal memilih saja *template* yang diinginkan. *Template* tersebut kemudian tinggal didesain ulang kembali.

c. Membuat Denah Jaringan

Untuk mengatur instalasi jaringan, agar hasilnya rapih dan bisa bekerja secara optimal, umumnya harus direncanakan terlebih dahulu, untuk mempermudah hal tersebut, Visio bisa digunakan dan Visio terdapat berbagai *icon* terkait dengan jaringan, yang kemudian bisa mengatur denahnya menggunakan *tools* dasar bawaan.

d. Mudahnya Menampilkan Informasi Terperinci

Selain menghasilkan diagram dengan nuansa professional, dengan Microsoft Visio pengguna juga dapat memungkinkan untuk mendokumentasikan alur kerja atau proses dengan mudah. Dalam hal ini, dapat meningkatkan kejelasan informasi dan mengidentifikasi peluang penyempurnaan bahkan dengan pemetaan diagram tersebut, pengguna dapat mengatasi masalah dan membuat keputusan yang tepat.¹²

4. Mengatur Area Kerja Visio

Berbeda dengan aplikasi *office* lainnya, pengaturan area kerja pada Microsoft Visio berbeda dengan pengaturan halaman cetak. Dapat melakukan pengaturan area kerja lebih dinamis dengan ukuran yang lebih besar, dibanding pengaturan halaman cetak. Dengan ukuran area kerja yang besar, desain gambar yang dihasilkan lebih jelas dan akurat. Untuk melakukan pengaturan area kerja pada Microsoft Visio, terdapat dua cara yang bisa dilakukan, yaitu:

¹²Jakob Oetama, “*Microsoft Visio Untuk Desain Diagram Dan Flowchart*”, PT Elex Media Komputindo Jakarta (2013), h. 9-10.

a. Melalui Ribbon

Pengaturan melalui Ribbon dilakukan dengan memilih tab *design*. Bagian paling kiri dari tab *Design*, terlihat grup menu *Page Setup*. Di bagian sebelah kanan bawah dari grup menu tersebut akan tampak sebuah ikon kecil.

b. *Page Tab*

Page Tab terletak di bagian bawah area kerja. *Page Tab* berupa tulisan dari nama area kerja untuk melakukan pengaturan melalui *page tab*, lakukan klik kanan pada nama halaman, lalu pilih menu *Page Setup* dari daftar yang muncul.¹³

C. Minat Belajar

Definisi minat adalah suatu rasa lebih suka, rasa ketertarikan, perhatian, fokus, ketekunan, usaha, pengetahuan, keterampilan motivasi, pengatur perilaku, dan hasil interaksi seseorang atau individu dengan konten atau kegiatan tertentu. Minat memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran akademik, domain pengetahuan dan bidang studi tertentu bagi individu.¹⁴ Hidi dan Renninger meyakini bahwa minat mempengaruhi tiga aspek penting dalam pengetahuan seseorang yaitu perhatian, tujuan dan tingkat pembelajaran.¹⁵ Sedangkan belajar menurut Hilgard dan Bower dalam Purwanto (2010) mengatakan bahwa: “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (performance-nya)

¹³Jakob Oetama, *Ibid*, h. 10-11.

¹⁴Siti Muarifah, Ali Shodiqin, Ikha Listiyani, “Analisis Minat Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Negeri Mangunrejo 01 Demak”, Universitas PGRI Semarang, h. 174-175.

¹⁵Siti Nur Hasanah, *Ibid*, h. 130-131.

berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.” Masih dalam Purwanto (2010) Morgan mengemukakan bahwa: “Belajar adalah perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalamannya.” Berbeda dengan inspirasi sebagai faktor pendorong informasi, minat juga merupakan variabel pendorong mentalitas. Selanjutnya, minat belajar dicirikan sebagai kepatuhan terhadap latihan pembelajaran, baik berkenaan dengan penyusunan rencana peninjauan dan dorongan untuk melihat pekerjaan secara serius.¹⁶

Dalam definisi lain menyebutkan bahwa minat adalah kecenderungan jiwa yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas atau kegiatan. Seseorang yang berminat terhadap suatu aktivitas dan memperhatikan itu secara konsisten dengan rasa senang.¹⁷ Minat dapat menjadi sebab sesuatu kegiatan dan sebagai hasil dari keikutsertaan dalam suatu kegiatan. Karena itu minat belajar adalah kecenderungan hati untuk belajar untuk mendapatkan informasi, pengetahuan, kecakapan melalui usaha, pengajaran atau pengalaman.

Minat ini besar pengaruhnya terhadap belajar, karena minat siswa merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan siswa, bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya. Sebab tidak ada daya tarik baginya. Oleh karena itu, untuk mengatasi siswa yang kurang berminat dalam belajar, guru hendaknya berusaha bagaimana

¹⁶Siti Nur Hasanah, *Ibid*, h. 131-132.

¹⁷Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta. 1995) h. 20.

menciptakan kondisi tertentu agar siswa itu selalu butuh dan ingin terus belajar. Dalam artian menciptakan siswa yang mempunyai minat belajar yang besar, mungkin dengan cara menjelaskan hal-hal yang menarik, salah satunya adalah mengembangkan variasi dalam gaya mengajar. Dengan variasi ini siswa bisa merasa senang dan memperoleh kepuasan terhadap belajar. Minat mengandung unsur-unsur kognisi (menenal), emosi (perasaan), dan konasi (kehendak). Oleh sebab itu, minat dapat dianggap sebagai respon yang sadar, sebab kalau tidak demikian, minat tidak akan mempunyai arti apa-apa.

Berkaitan dengan proses meningkatkan minat belajar, seperti apa yang dikatakan oleh Leater D. Croph bahwa guru dihadapkan pada penemuan yang diperoleh sesudahnya pada suatu tingkat belajar, sehingga akan dapat merencanakan pelajarannya untuk menentukan tingkat perbedaan perhatian-perhatian yang timbul dari pengalaman-pengalaman¹⁸. Adapun sebab-sebab timbulnya minat belajar adalah sebagai berikut:

a. Menguasai bahan atau materi

Sebagai seorang guru atau pembimbing harus menguasai materi yang akan diberikan atau disampaikan kepada siswa, karena ketelitian dan kejelian seseorang dalam menerima pelajaran dapat pula akan menjatuhkan wibawa seorang guru, apabila tidak menguasai bahan yang diajarkan.

¹⁸Leater Decroph D. & Aliance Croph. D., Psikologi Pendidikan, Terjemah Z. Kasijan (Surabaya: Bina Ilmu, 1984), h. 352.

b. Penggunaan metode

Penggunaan metode pengajaran yang baik membuat para siswa dapat menangkap dengan baik. peserta akan merangsang minat untuk dapat belajar dengan sungguh-sungguh, penggunaan metode merupakan faktor penting dalam membuka cakrawala pengetahuan dan pandangan yang luas, sebagai sarana pengaplikasian ilmu secara sistematis. Zakiyah Darajat mengemukakan bahwa: “Metode mengajar sebagai proses belajar mengajar yang tepat harus dapat membuat proses belajar mengajar sebagai pengalaman hidup yang menyenangkan dan berarti bagi anak didik.”¹⁹

c. Penampilan (*Performance*) dalam mengajar

Penampilan yang diberikan dalam mengajar seharusnya menarik, menyenangkan dan lugas, sehingga memberikan wahana pesona bagi siswa untuk dapat menerima pelajaran dan meningkatkan kemampuannya.

d. Mengevaluasi suatu pelajaran

Mengadakan evaluasi terhadap satuan pelajaran adalah suatu pekerjaan yang penting bagi seorang guru untuk mengetahui sejauh mana hasil proses belajar mengajar. Bagi siswa kegiatan evaluasi tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kemampuannya dalam mengikuti pelajaran yang diajarkan oleh guru. Dalam mengevaluasi ini guru mempersoalkan sampai manakah tujuan yang dicapai.

Untuk merealisasikan metode atau cara peningkatan minat belajar, maka harus mengetahui prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam proses mengajar. Menurut Roestiyah, prinsip-prinsip umum yang diberikan adalah:

¹⁹Zakiah Darajat, “*Kepribadian Guru*”, (Jakarta: Bulan Bintang, 1980), h. 48.

- 1) Sebagai Fasilitator (menyediakan situasi dan kondisi yang dibutuhkan oleh individu yang belajar)
- 2) Sebagai Pembimbing (memberikan bimbingan kepada siswa dalam interaksi belajar)
- 3) Sebagai Motivator (memberikan dorongan semangat)
- 4) Sebagai Organisator (mengorganisir kegiatan siswa maupun guru)
- 5) Sebagai Manusia Sumber (memberikan informasi)²⁰

Dengan prinsip-prinsip diatas, maka seorang guru akan mengetahui adanya kesulitan-kesulitan yang telah dialami seorang siswa, dan bagaimana pemecahannya.

1. Indikator Minat Belajar

Menurut Slameto (2010: 180) beberapa indikator minat belajar yaitu: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, dan keterlibatan siswa. Dari beberapa defenisi yang dikemukakan mengenai indikator minat belajar tersebut diatas, dalam penelitian ini menggunakan indikator minat yaitu:

a. Perasaan Senang

Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Contohnya yaitu senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.

²⁰Roestiyah Nk, “Masalah Pengajaran Suatu Sistem”, (Jakarta: Bina Aksara, 1982), h. 45.

b. Keterlibatan Siswa

Keterlibatan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari obyek tersebut. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.

c. Ketertarikan

Berhubungan dengan daya dorong siswa terhadap ketertarikan pada sesuatu benda, orang, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.

d. Perhatian Siswa

Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa merupakan konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Siswa memiliki minat pada obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan obyek tersebut. Contoh: mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.²¹

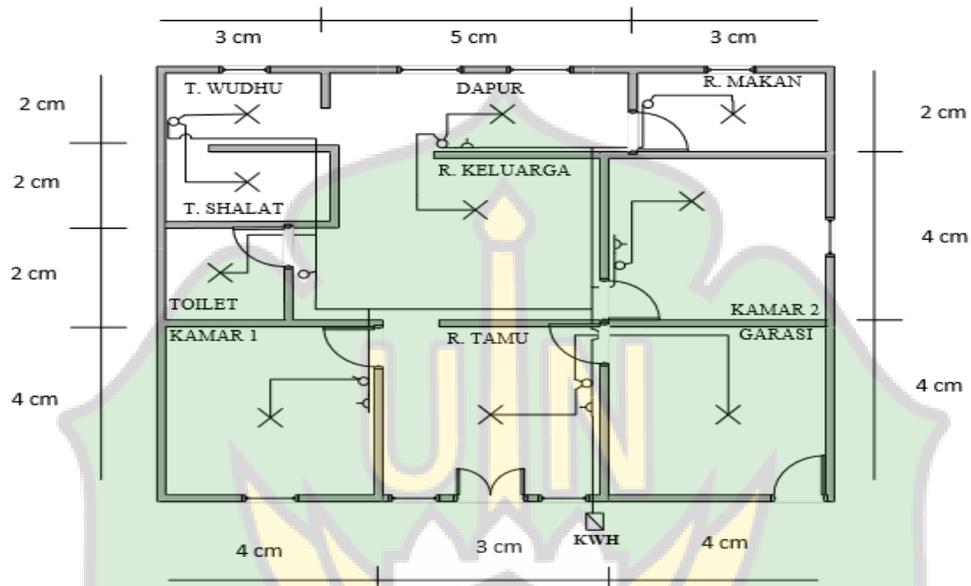
D. Menggambar Instalasi Listrik Menggunakan Visio

Adapun menggambar menggunakan manual sudah sangat sering di jumpai dalam kehidupan sehari-hari baik di sekolah maupun di luar sekolah, oleh karena itu perlu adanya perubahan terhadap cara menggambar instalasi listrik, terlebih lagi dalam menggambar instalasi listrik untuk mempermudah melakukan instalasi listrik.

²¹Desy Kumala Sari, "Faktor-faktor Yang Memengaruhi Minat Belajar Komputer Akutansi Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Depok Tahun Ajaran 2017/2018", Universitas Negeri Yogyakarta (2018), h. 19-20.

Contoh gambar menggunakan aplikasi Visio dapat dilihat pada gambar 2.1, 2.2 dan 2.3.

1. Denah Rumah Instalasi Penerangan Listrik



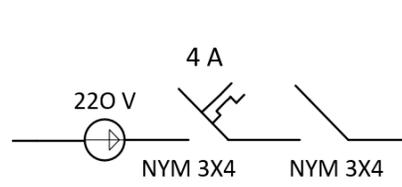
Gambar 2.1 Denah Rumah Instalasi Penerangan Listrik

2. Simbol Instalasi Listrik Rumah

Simbol-simbol Instalasi Listrik	
	Saklar Seri
	Saklar Tunggal
	Lampu Pijar
	Stock Kontak
	Kwh Meter
	Grounding

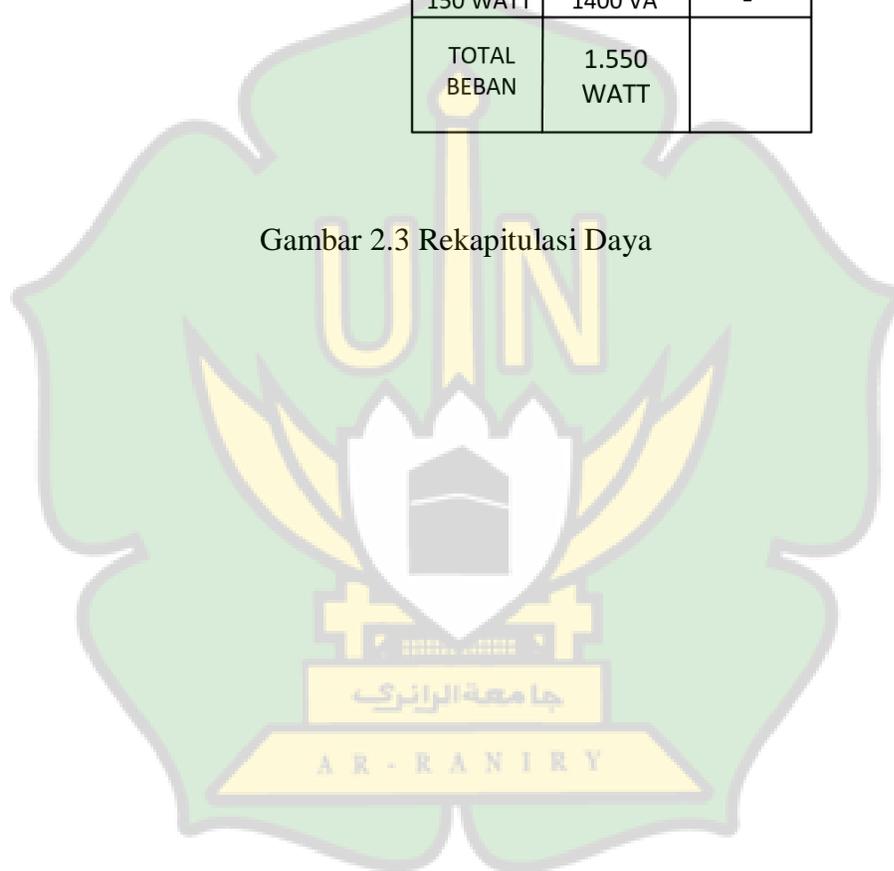
Gambar 2.2 Simbol Instalasi Listrik Rumah

3. Rekapitulasi Daya



LAMPU	S. KONTAK	JUMLAH TITIK
 15 WATT	 350 VA	
10	4	7
150 WATT	1400 VA	-
TOTAL BEBAN	1.550 WATT	

Gambar 2.3 Rekapitulasi Daya



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

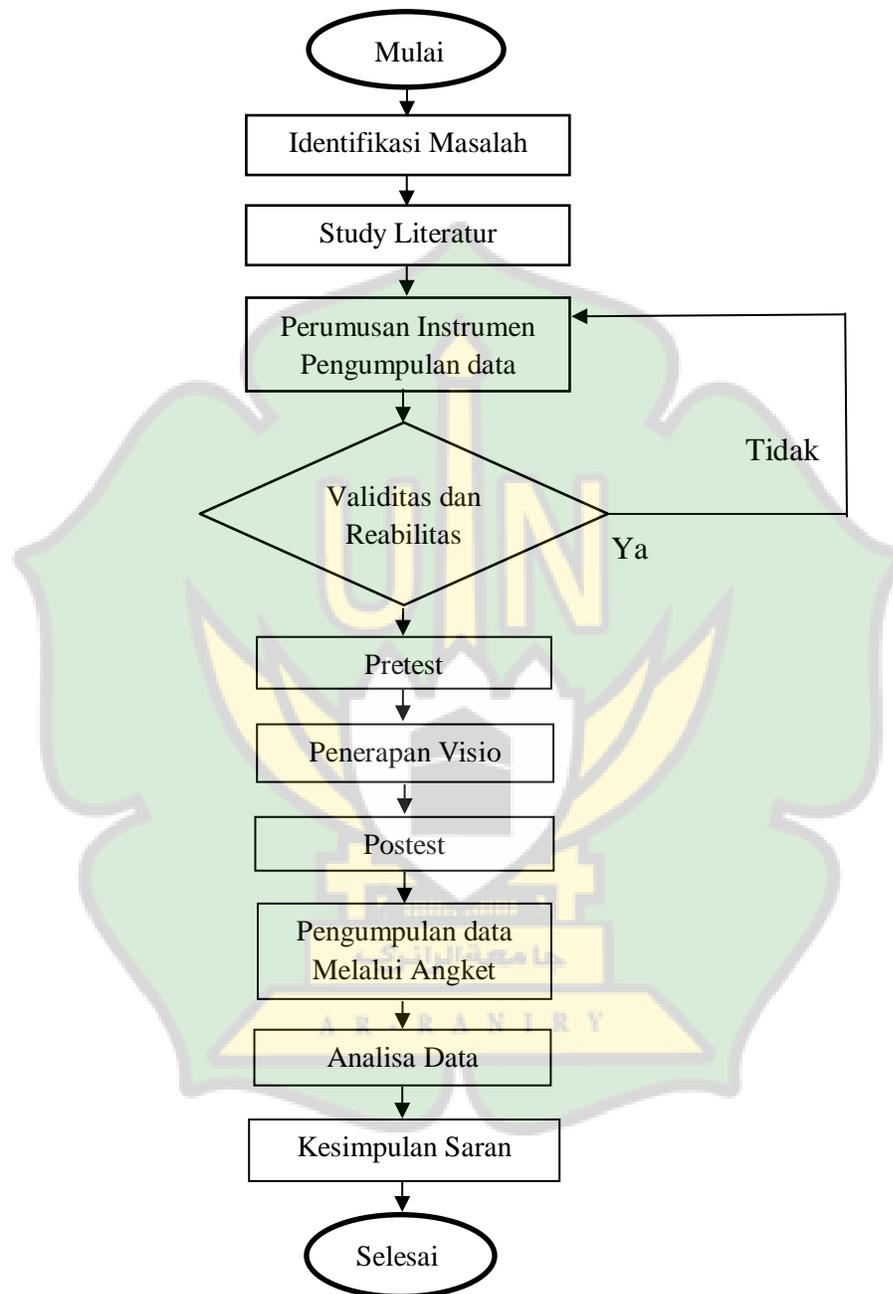
A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif yang bertujuan untuk menguji hipotesis. Penelitian ini menggunakan paradigma tradisional, positivis, eksperimental atau empiris.²²

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu *posttest* dan *pretest*, uji regresi dan statistik deskriptif. Tujuan analisis tersebut untuk melihat hasil dan tujuan dari rumusan masalah yang telah dirumuskan pada BAB sebelumnya.

²²Ratna Wijayanti Daniar Paramita, “*Metode Penelitian Kuantitatif*”, Buku Ajar Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Akutansi (2015), h. 6.

Langkah-langkah penelitian ini dapat dilihat dalam diagram berikut ini:



Gambar 3.1 Flowchart Rancangan Penelitian

Berdasarkan flowchart penelitian di atas, dalam merumuskan sebuah masalah yang pertama dilakukan oleh peneliti adalah melakukan identifikasi masalah, kemudian melakukan study literatur pada tempat yang direncanakan akan dilaksanakannya penelitian, pretest dan posttest dapat dilakukan setelah study literatur dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap penggunaan media Visio sebagai media pembelajaran, baru diterapkannya penerapan Visio. Pengumpulan data menggunakan angket dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media Visio sebagai media pembelajaran. Analisa data dilakukan untuk melihat hasil dari pengumpulan data dan kemudian di akhir penulis merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya²³. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL) SMK Negeri 2 Banda Aceh yang berjumlah 96 Orang. Pemilihan kelas tersebut atas dasar mata pelajaran menggambar teknik yang ada pada silabus dan sesuai untuk diterapkan aplikasi Visio. Namun, perlu ada tambahan materi tentang

²³Hengki Wijaya, “Analisis Data Kualitatif Ilmu Pendidikan Teologi”, (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2018), h. 9.

menggambar instalasi listrik untuk mendukung kompetensi pada jurusan TIPTL. Selama ini, menggambar instalasi listrik masih menggunakan manual dengan bantuan tangan dan kertas, yang dilanjutkan praktikum di papan kerja secara langsung.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi²⁴. Adapun sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI TIPTL SMK Negeri 2 Banda Aceh yang berjumlah 25 Orang tahun ajaran 2022-2023.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut (Suharsimi, 2004) instrumen pengumpulan data digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis. Selanjutnya data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menguji hipotesis atau jawaban pertanyaan yang telah dirumuskan. Karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam mengambil kesimpulan.²⁵

1. Instrumen Tes (*pre-test* dan *post-test*)

Tes digunakan sebagai alat ukur yang sistematis untuk mengetahui suatu sampel. Sebagai suatu alat ukur, maka didalam tes terdapat berbagai item atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh peserta yang mengikuti tes. Instrumen tes didalam penelitian ini digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap penggunaan media Visio sebagai media

²⁴ Hengki Wijaya, *ibid*, h. 9.

²⁵ Sudaryono, “*Metode Penelitian Pendidikan*”, (Jakarta: Kencana, 2016), h. 76.

pembelajaran.²⁶ Tes awal dan tes akhir dalam bentuk LKPD yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa sebelum dan setelah menerapkan media Visio sebagai media pembelajaran.

2. Lembar Angket

Angket atau kuesioner berisi daftar pertanyaan yang telah terstruktur dengan alternatif jawaban yang telah disediakan, sehingga responden hanya tinggal memilih jawaban sesuai dengan aspirasi, persepsi, sikap, keadaan atau pendapat pribadinya.²⁷ Jenis angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup, dimana siswa hanya cukup memberi jawaban sesuai yang sudah tertera di lembar angket. Angket didalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media Visio sebagai media pembelajaran.

3. Validitas Instrumen

Validitas merupakan suatu bentuk ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan pada instrumen. Suatu instrumen akan memiliki validitas tinggi jika instrument tersebut memperoleh hasil valid atau shahih. Sebaliknya instrumen tersebut bernilai kurang valid.²⁸ Data dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Butir-butir pertanyaan yang ada dalam kuesioner diuji terhadap faktor terkait. Uji validitas dimaksud untuk mengetahui seberapa cermat suatu test atau pengujian

²⁶Ngalimun, "*Evaluasi dan penilaian pembelajaran*", (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2017), h. 9.

²⁷Eko Nugroho, "*Prinsip-prinsip Menyusun Kuesioner*", (Malang: UB Press, 2018), h. 19.

²⁸Suharsimi Arikunto, "*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*", (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 211.

melakukan fungsi ukurannya. Suatu instrumen pengukur dikatakan valid apabila instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur atau dapat memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan peneliti.²⁹

a. Validitas Konstruk

Validitas konstruk adalah pengujian yang menggunakan pendapat para ahli (*judgement expert*). Instrumen yang telah disusun kemudian diberikan kepada para ahli untuk dimintai pendapat. Hasil dari pemeriksaan oleh para ahli bisa berupa tanpa perbaikan atau digunakan langsung. Namun terkadang ada pula yang harus dilakukan perbaikan dan pembuatan ulang agar instrumen dapat digunakan dengan maksimal.

b. Validitas Isi

Validitas isi adalah dibantu dengan kisi-kisi instrumen karena terdapat variabel yang akan diteliti, indikator dan pertanyaan. Kuesioner yang telah diujicoba kemudian dilakukan analisis item, yaitu dengan menghitung korelasi antar skor item dengan skor total atau mencari daya pembeda. Analisis yang digunakan dalam validitas isi untuk penelitian ini adalah korelasi product moment yang perhitungannya menggunakan bantuan *software SPSS 25.0*.³⁰

Adapun kriteria dalam penilaian uji validitas dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $r_{hitung} = r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dengan $df = 25$, yaitu r_{tabel} adalah

²⁹Husein Umar, “*Research Methods in Finance and banking*”, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000), h. 135.

³⁰Mikha Agus Widiyanto, “*Statistika Terapan: Konsep dan Aplikasi SPSS dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan ilmu Sosial Lainnya*”, (Jakarta: Elek Media Komputindo Kelompok Gramedia, 2013), hal. 183.

$df (N-2) = 0,3961$. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ yaitu $df = 0,3961$, maka pertanyaan dalam kuesioner tersebut dinyatakan tidak valid. Untuk perhitungan uji validitas ini akan dibantu dengan menggunakan *software* SPSS. 25, dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan 3.2 berikut ini.

Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas Efektivitas

Nomor Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,031	0,396	Tidak Valid
2	-0,098	0,396	Tidak Valid
3	0,398	0,396	Valid
4	0,431	0,396	Valid
5	0,700	0,396	Valid
6	0,612	0,396	Valid
7	0,505	0,396	Valid
8	0,570	0,396	Valid
9	0,746	0,396	Valid
10	0,691	0,396	Valid
11	0,812	0,396	Valid
12	0,658	0,396	Valid
13	0,637	0,396	Valid
14	0,628	0,396	Valid
15	0,677	0,396	Valid

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Minat Belajar

Nomor Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,433	0,396	Valid
2	0,408	0,396	Valid
3	0,407	0,396	Valid
4	0,532	0,396	Valid
5	0,414	0,396	Valid
6	0,726	0,396	Valid
7	0,403	0,396	Valid
8	0,683	0,396	Valid
9	0,602	0,396	Valid
10	0,040	0,396	Tidak Valid
11	0,483	0,396	Valid
12	0,446	0,396	Valid
13	0,009	0,396	Tidak Valid
14	0,493	0,396	Valid
15	0,757	0,396	Valid

4. Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto realibitas berhubungan dengan masalah kepercayaan, suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan reliabilitas juga

menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.³¹ Ukuran reliabilitas dapat dilihat melalui *reliability statistics* pada *Cronbach alpha* dengan bantuan *software SPSS 25.0*. Dalam penelitian ini, pengukuran kuesioner dapat dikatakan reliabel apabila nilai dari *Cronbach Alpha* mempunyai nilai $\geq 0,60$. Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas dengan variabel Efektivitas Visio pada mata pelajaran instalasi guna melihat minat belajar siswa kelas XI TIPTL di SMK Negeri 2 Banda Aceh, dengan bantuan *software SPSS 25.0*. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3 dan 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabelitas Efektivitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,845	15

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabelitas Minat Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,744	15

Berdasarkan Tabel 3.3 dan Tabel 3.4 dapat diketahui dari hasil *output software* SPSS menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* pada variabel Aplikasi Visio sebesar 0,845 sedangkan variabel Minat Belajar 0,744. Maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan pada instrumen sangat reliabel.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjalankan Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individual tau kelompok.³² Tes yang digunakan juga adalah soal yang diberikan untuk mengukur kemampuan awal siswa dan hasil belajar siswa sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*). Data tes inilah yang akan dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan pada akhir penelitian, dan untuk mencari rumusan masalah yang pertama.

2. Membagikan Angket

Angket merupakan alat instrumen penelitian yang terdiri dari berbagai pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden. Angket ini digunakan untuk melihat rumusan masalah yang kedua dan ketiga terhadap penggunaan media Visio sebagai media pembelajaran menggambar instalasi listrik. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, dimana jawaban

³²Suharsimi Arikunto, *Ibid*, h. 158.

sudah disediakan oleh peneliti dan siswa hanya menjawab sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1). Sedangkan untuk cara pengisian lembar angket, peserta didik hanya perlu memberikan tanda centang pada kolom yang tersedia pada lembar angket respon siswa.

E. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisa Hasil Tes

Analisa hasil tes digunakan untuk melihat sejauh mana keberhasilan siswa terhadap penggunaan Visio sebagai media pembelajaran. Keberhasilan suatu pembelajaran dapat dilihat dari besarnya persentase siswa yang memperoleh nilai akhir minimal 75 untuk *post-test*. Siswa yang memperoleh nilai 75 atau lebih besar akan dinyatakan tuntas.

Setelah data terkumpul, membuat table tabulasi data nilai *pre-test* dan *post-test*.

Selanjutnya dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50.

Uji *Shapiro-Wilk* akan dilakukan dengan bantuan *Software SPSS*. Adapun untuk rumusan hipotesis uji normalitas yaitu:

$$H_0 = \text{Sampel dari populasi yang berdistribusi normal}$$

H_1 = Sampel dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Dalam melakukan pengujian normalitas, peneliti menggunakan bantuan SPSS. Dasar dalam pengambilan keputusan untuk uji normalitas adalah.³³

- 1) Apabila nilai signifikan (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal.
- 2) Apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti memiliki varian yang homogen. Uji homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan SPSS Release 25.0. Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Data populasi memiliki kondisi yang homogen

H_1 = Data populasi tidak memiliki kondisi yang homogen

Pengambilan keputusan apakah objek yang diteliti memiliki varian yang sama atau tidak adalah dengan membandingkan nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat diambil keputusan bahwa objek yang diteliti memiliki varian yang homogen.

³³Ruli As'ari, "Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Melestarikan Lingkungan Hubungannya dengan Perilaku Menjaga Kelestarian Kawasan Bukit Sepuluh Ribu di Kota Tasikmalaya", *Jurnal GeoEco* Vol. 4. No. 1 (2018), h. 11.

c. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerapan aplikasi Visio terhadap minat belajar siswa. Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan Software SPSS Release 25.0.

H_0 : tidak adanya peningkatan Minat Belajar

H_a : adanya peningkatan Minat Belajar

Dengan menggunakan taraf nilai signifikansi (0,05), sedangkan untuk kriteria pada pengambilan keputusan yaitu:

- 1) Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ H_a ditolak
- 2) Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ H_a diterima

2. Analisa Hasil Angket

Angket respon siswa terhadap penggunaan Visio sebagai media pembelajaran, guna mendapatkan data dan kemudian akan diolah. Langkah-langkah dalam menganalisis angket respon siswa terhadap penggunaan Visio sebagai media pembelajaran.

- 1) Memberi skor pada setiap item oleh siswa
- 2) Menghitung skor total yang diperoleh pada setiap item angket
- 3) Hasil jawaban peserta didik tersebut selanjutnya direkapitulasi dan dianalisis dengan presentase persamaan sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Pers 3.2}$$

Keterangan:

P = Presentase

f = Frekuensi jawaban siswa

N = Jumlah total skor angket

- 4) Kemudian untuk memudahkan penentuan kriteria penilaian, maka dilakukan pedoman penilaian dengan menggunakan kategori presentase pada table 3.5³⁴

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian

Rentang Nilai	Kriteria
76 % - 100 %	Sangat Baik
51 % - 75 %	Baik
26 % - 50 %	Buruk
0 % - 25 %	Sangat Buruk

Sumber: Intan Nurul Azizah (2019)

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan Visio mampu meningkatkan minat belajar pada siswa kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh, dapat dilakukan dengan menggunakan uji regresi, yaitu dalam penelitian ini menggunakan uji regresi linier sederhana seperti dibawah ini.

³⁴Intan Nurul Aziza, "Pengembangan Buku Bantuan Diri untuk Pengambilan Keputusan Karier dalam Perpektif Trait and Factor Bagi Peserta Didik di SMAN 50 Jakarta", Jakarta, Universitas Negeri Jakarta, 2019, h. 43.

a. Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linier sederhana adalah model probalistik yang menyatakan hubungan linear antara dua variabel dimana salah satu variabel dianggap mempengaruhi variabel yang lain. Variabel yang mempengaruhi dinamakan variabel independen bebas (Efektivitas Visio) dan variabel yang dipengaruhi dinamakan variabel dependen terikat (Minat Belajar). Uji Regresi Linier Sederhana ini menggunakan *SPSS Software Release 25.0*.

3. Tabel Teknik Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah yang ada pada BAB 1 ada beberapa teknik analisa data yang digunakan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh, dapat dilakukan dengan menggunakan test (*post-test* dan *pre-test*) sehingga dapat diketahui tingkat efektivitas penggunaan Visio.
- b. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan Visio mampu meningkatkan minat belajar pada siswa kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh, dapat dilakukan dengan menggunakan uji regresi.
- c. Untuk mengetahui respon siswa terhadap aplikasi Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh, dapat dilakukan dengan menggunakan angket respon.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Teknik Analisis Data

No	Tujuan Penelitian	Teknik Analisis
1	Mengetahui tingkat efektivitas penggunaan Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh	<i>Post-test dan Pre-test</i>
2	Mengetahui pengaruh penggunaan Visio mampu meningkatkan minat belajar pada siswa kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh	Uji Regresi
3	Mengetahui respon siswa terhadap aplikasi Visio pada mata pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL SMK Negeri 2 Banda Aceh.	Angket Respon

BAB IV

ANALISIS HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMK Negeri 2 Banda Aceh didirikan pertama kali pada tanggal 1 Januari 1956 yang bertempat di Jl. SM Raja Kampung Mulia dengan nama STM Negeri Banda Aceh. Sejak tahun 1989, STM Negeri Banda Aceh berpindah ke lokasi di Jl. P. Nyak Makam Lampineung Kota Baru, Banda Aceh. Pada tahun pelajaran 1996/1997, STM Negeri Banda Aceh kini berubah nama menjadi SMK Negeri 2 Banda Aceh. Setelah terjadinya bencana Tsunami pada 2004, SMK Negeri 2 Banda Aceh mendapat bantuan dari Negara Federal Jerman, sehingga SMK Negeri 2 Banda Aceh berpindah tempat ke lokasi Jl. Sultan Malikul Saleh, Lhong Raya, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Prov. Aceh. Sekolah ini menawarkan beragam bidang keahlian. Adapun bidang-bidang keahlian yang ada di SMKN 2 Banda Aceh adalah:

- a. Teknik konstruksi dan properti.
- b. Teknik elektronika.
- c. Teknik ketenagalistrikan.
- d. Teknik mesin.
- e. Teknik otomotif.
- f. Teknik komputer dan informatika

2. Profil Sekolah

Nama Sekolah : SMKN 2 Banda Aceh

Nama Kepala Sekolah : Baihaqi, S. Pd., M. Pd.,

Alamat Sekolah : Jl. Sultan Malikul Saleh, Lhong Raya, Kec. Banda Raya,
Kota Banda Aceh, Prov. Aceh

Kode Pos : 23238

Status Sekolah : Negeri

Status Kepemilikan : Pemerintah Daerah

Jenjang Akreditasi : A

Kurikulum : Kurikulum 2013

NPSN : 10105335

Email : smk2bandaaceh56@gmail.com

Website : <http://www.smkn2bna.sch.id>

3. Sarana dan Prasarana Sekolah

Sarana dan prasarana yang tersedia di SMK Negeri 2 Banda Aceh yang mendukung kegiatan pembelajaran di sekolah disebutkan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana SMKN 2 Banda Aceh

NO	JENIS	JUMLAH	KONDISI
1	Ruang Tamu	2	Baik
2	Ruang Perpustakaan	8	Baik
3	Ruang Teori	30	Baik

NO	JENIS	JUMLAH	KONDISI
4	Ruang Osis	1	Baik
5	Musholla	1	Baik
6	Ruang Lab	7	Baik
7	Ruang Listrik	3	Baik
8	Ruang <i>IT Software</i>	2	Baik
9	Ruang Komputer	2	Baik
10	Ruang Bengkel	9	Baik
11	Ruang Teknologi AV	1	Baik
12	Ruang Elektronika	3	Baik
13	Ruang <i>Drawing</i>	3	Baik
14	Ruang Mesin	1	Baik
15	Ruang CNC	1	Baik
16	Kantin	1	Baik
17	Kamar Mandi	8	Baik
18	Ruang Serbaguna	1	Baik
19	Perpustakaan	1	Baik
20	Ruang Kelas	42	Baik
21	Ruang Multimedia	4	Baik

Sumber: Bagian Tata Usaha SMKN 2 Banda Aceh Tahun Ajaran 2021/2022

B. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Banda Aceh pada tanggal 3 sampai 6 Agustus 2022. Bidang keahlian Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 2 Banda Aceh berjumlah tiga, yaitu Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik, Teknik Distribusi Tenaga Listrik dan Teknik Pendingin Tata Udara. Jumlah siswa untuk kelas X, XI dan XII Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL) berjumlah 96 siswa sedangkan kelas XI Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL) berjumlah 25 siswa.

Pengumpulan data penelitian telah dikumpulkan pada kelas XI TIPTL yang diterapkannya penggunaan Visio pada mata pelajaran Instalasi Listrik. Proses pengumpulan data ini telah dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan selama dua pertemuan pada mata pelajaran Instalasi Listrik kelas XI TIPTL. Alasan peneliti mengambil penelitian pada hari Rabu dikarenakan belajar mengajar di SMK Negeri 2 Banda Aceh melakukan sistem Blok. Untuk kegiatan penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian di Kelas XI TIPTL

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Rabu, 3 Agustus 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan Soal <i>Pre-test</i> • Mengajar materi Instalasi Penerangan Listrik

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
2	Kamis, 4 Agustus 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar materi Aplikasi Visio Instalasi penerangan listrik • Memberikan soal <i>Post-test</i>
3	Kamis, 4 Agustus 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan Angket kepada siswa kelas XI TIPTL

1. Pengelolaan dan Analisa Data (*Pre-test* dan *Post-test*)

Dalam penelitian ini, Analisis penggunaan Visio dalam pemahaman minat belajar dilakukan melihat nilai *Pre-test* sebelum diterapkannya penggunaan Visio dengan nilai *Post-test* setelah diterapkan penggunaan Visio serta dengan melihat respon siswa terhadap penggunaan Visio melalui angket.

a. *Pre-test*

Pada hasil data *pre-test* yang diperoleh oleh peneliti sebelum diterapkannya penggunaan Visio pada mata pelajaran Instalasi Listrik dapat dilihat pada tabel tabulasi dibawah ini, tabel tabulasi memuat tentang jumlah skor setiap siswa, nilai rata-rata, nilai maksimal dan nilai minimal dari data *pre-test* yang diperoleh oleh peneliti pada kelas XI TIPTL SMK Negeri 2 Banda Aceh pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil *Pre-test* Siswa kelas XI TIPTL

No	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	
		Pilihan Ganda	
		Total	Keterangan KKM
1	A F	55	Tidak lulus
2	A U P	70	Tidak lulus

No	Nama	Nilai Pre-test	
		Pilihan Ganda	
		Total	Keterangan KKM
3	A A	65	Tidak lulus
4	A F	50	Tidak lulus
5	A G P	75	Lulus
6	F M	45	Tidak lulus
7	F	60	Tidak lulus
8	H N	75	Lulus
9	J A I	65	Tidak lulus
10	J A K	55	Tidak lulus
11	M A	50	Tidak lulus
12	M F D	40	Tidak lulus
13	M F Q	65	Tidak lulus
14	M H A	55	Tidak lulus
15	M H	60	Tidak lulus
16	M I	55	Tidak lulus
17	M N M	60	Tidak lulus
18	M R A F	45	Tidak lulus
19	M R A	55	Tidak lulus
20	M S	65	Tidak lulus
21	M Z F	40	Tidak lulus
22	N H	55	Tidak lulus
23	R R	60	Tidak lulus
24	S R	55	Tidak lulus
25	T M R	55	Tidak lulus
Jumlah		1430	
Rata-rata		57,2	
Nilai Terkecil		40	
Nilai Terbesar		75	
Di bawah KKM		23	
KKM		2	

Berdasarkan Tabel 4.3 tersebut, dapat dilihat pada saat dilaksanakan *pre-test* di kelas XI TIPTL, nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 40, sedangkan untuk nilai tertinggi yang diperoleh oleh siswa yaitu 75. Dengan jumlah keseluruhan nilai siswa yaitu 1430, dan dengan rata-rata nilai siswa kelas XI TIPTL pada *pre-test* adalah 57,2. Sedangkan untuk ketuntasan nilai berdasarkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), maka dapat dinyatakan ada 2 siswa yang dinyatakan di atas nilai KKM untuk soal *pre-test*.

b. *Post-test*

Pada hasil data *post-test* oleh peneliti setelah diterapkannya penggunaan Visio pada pelajaran Instalasi Listrik kelas XI TIPTL dapat dilihat pada tabel tabulasi, tabel tabulasi memuat tentang jumlah skor setiap siswa, nilai rata-rata, nilai maksimal dan nilai minimal dari data *post-test* yang diperoleh oleh peneliti pada kelas XI TIPTL SMK Negeri 2 Banda Aceh. Untuk tabel tabulasi hasil *post-test* peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil *post-test* siswa kelas XI TIPTL

No	Nama	Nilai Post-test	
		Pilihan Ganda	
		Total	Keterangan KKM
1	A F	80	Lulus
2	A U P	75	Lulus
3	A A	65	Tidak lulus
4	A F	70	Tidak lulus
5	A G P	80	Lulus
6	F M	85	Lulus
7	F	65	Tidak lulus
8	H N	80	Lulus

No	Nama	Nilai Post-test	
		Pilihan Ganda	
		Total	Keterangan KKM
9	J A I	80	Lulus
10	J A K	85	Lulus
11	M A	90	Lulus
12	M F D	75	Lulus
13	M F Q	60	Tidak lulus
14	M H A	80	Lulus
15	M H	75	Lulus
16	M I	65	Tidak lulus
17	M N M	80	Lulus
18	M R A F	55	Tidak lulus
19	M R A	90	Lulus
20	M S	85	Lulus
21	M Z F	65	Tidak lulus
22	N H	75	Lulus
23	R R	80	Lulus
24	S R	75	Lulus
25	T M R	85	Lulus
Jumlah		1900	
Rata-rata		76	
Nilai Terkecil		55	
Nilai Terbesar		90	
Di bawah KKM		7	
KKM		18	

Tabel tabulasi ini digunakan untuk melihat bagaimana penyebaran skor dari setiap item soal yang dijawab oleh siswa, sehingga data yang diperoleh memudahkan bagi peneliti untuk membuat tabel distribusi frekuensi data *post-test*. Berdasarkan Tabel 4.4 tersebut, dapat dilihat pada saat dilaksanakan *post-test* di kelas XI TIPTL pada pelajaran Instalasi Listrik, nilai terendah yang didapat oleh siswa yaitu 55, dan untuk nilai tertinggi yaitu 90. Dengan jumlah keseluruhan nilai siswa adalah 1900,

dan dengan nilai rata-rata siswa yaitu 76. Sedangkan untuk ketuntasan nilai siswa sesuai dengan KKM, maka dapat dinyatakan 18 siswa yang lulus pada soal *post-test*.

c. Nilai Rata-rata Pre-test dan Post-test

Berdasarkan hasil *pre-test* sebelum diterapkannya penggunaan Visio dengan hasil *post-test* setelah diterapkannya penggunaan Visio pada mata pelajaran Instalasi Listrik dalam materi Instalasi Penerangan Listrik adanya perbedaan pada nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa. Perbedaan tersebut dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Rata-rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

NO	Test	Rata-rata	Lulus KKM
1	Pre-test	57,2	2
2	Post-test	76	18

2. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk melihat apakah suatu kelompok variabel atau sampel berdistribusi normal atau tidak, data yang termasuk baik merupakan data yang hampir menyerupai distribusi normal. Pada penelitian ini, data yang telah terkumpul adalah data berdasarkan *pre-test* dan *post-test* pada Mata pelajaran Instalasi Listrik siswa kelas XI SMK Negeri 2 Banda Aceh. Data tersebut dianalisis menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* dengan bantuan *Software SPSS Release 25.0*. Untuk hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	0,167	25	0,070	0,953	25	0,298
Posttest	0,187	25	0,024	0,933	25	0,104

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.6 uji normalitas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi untuk *pre-test* adalah 0,298 sedangkan untuk *post-test* 0,104. Dengan demikian nilai *pre-test* dan *post-test* berdasarkan hasil uji normalitas dapat dinyatakan berdistribusi normal karena hasil yang dihasilkan (sig = 0,298 dan sig = 0,104) lebih besar dari nilai alfa ($\alpha = 0,05$).

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memperoleh sampel yang diteliti berasal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas menggunakan *software SPSS Release 25.0*. Hasil perhitungan uji homogenitas pada sampel yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest- Posttest	Based on Mean	0,384	4	17	0,817
	Based on Median	0,258	4	17	0,901

Test of Homogeneity of Variances					
	Based on Median and with adjusted df	0,258	4	15,374	0,901
	Based on trimmed mean	0,383	4	17	0,818

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,817. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pengujian hipotesis homogenitas dapat dinyatakan memiliki kondisi yang homogen dikarenakan hasil yang dihasilkan ($\text{sig} = 0,817$) lebih besar dari alfa ($\alpha = 0,05$).

4. Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan dalam penelitian kuantitatif dimana peneliti membuat prediksi ataupun dugaan tentang penelitian dari hubungan atribut dan sifat variabel. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan Minat Belajar setelah diterapkannya penggunaan Visio. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah

H_0 : tidak adanya peningkatan Minat Belajar siswa

H_a : adanya peningkatan Minat Belajar siswa

a) Uji Hipotesis Secara Uji t

Uji t (*t-test*) adalah pengujian hipotesis yang akan digunakan untuk melihat variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat (*post-test*) terhadap variabel dependen (*pre-test*) dengan mengasumsikan bahwa variabel independent lain dianggap konstan.

Hipotesis yang diajukan pada Uji t pada penelitian ini adalah melihat peningkatan Minat Belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Listrik menggunakan Visio melalui *pre-test* dan *post-test*

Uji t (*t-test*) hasil perhitungan selanjutnya dibandingkan dengan t-tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05 (5%). Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_a diterima apabila nilai signifikan $< \alpha$

H_a ditolak apabila nilai signifikan $> \alpha$

Untuk hasil Uji t menggunakan software SPSS Release 25.0 dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji (*t-test*)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	48,117	16,055		2,997	0,006
	Minat Belajar	0,120	0,210	0,118	0,570	0,574

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,006. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima dikarenakan nilai yang dihasilkan berdasarkan Uji t yaitu $0,006 < 0,05$. Jadi untuk hipotesis pada penelitian

ini adalah adanya peningkatan pada Minat Belajar siswa setelah diterapkannya penggunaan Visio.

5. Data Angket Respon Siswa

Data angket peserta didik digunakan untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap penggunaan aplikasi Visio pada pelajaran Instalasi Listrik guna melihat minat belajar siswa pada kelas XI TIPTL SMK Negeri 2 Banda Aceh. Lembar angket respon telah disiapkan sebelum penelitian berlangsung serta dibagikan kepada siswa setelah diterapkannya aplikasi Visio guna melihat minat belajar siswa. Angket respon siswa berbentuk rating *scale* 1-5, dimana peserta didik hanya perlu memberi tanda checklist pada kolom yang sesuai dengan kriteria aktivitas siswa. Untuk data hasil angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 4.9 dan 4.10.

Tabel 4.9 Hasil Angket Respon Terhadap Aspek Efektivitas (n=25)

No	Responden	Jumlah	Persentase (%)	Interprestasi
1	A F	65	87	Sangat Baik
2	A U P	48	64	Baik
3	A A	58	77	Sangat Baik
4	A F	46	61	Baik
5	A G P	75	100	Sangat Baik
6	F M	48	64	Baik
7	F	61	81	Sangat Baik

8	H N	63	84	Sangat Baik
9	J A I	60	80	Sangat Baik
10	J A K	45	60	Baik
11	M A	54	72	Baik
12	M F D	56	75	Baik
13	M F Q	60	80	Sangat Baik
14	M H A	54	72	Baik
15	M H	55	73	Baik
16	M I	57	76	Sangat Baik
17	M N M	57	76	Sangat Baik
18	M R A F	47	63	Baik
19	M R A	63	84	Sangat Baik
20	M S	68	91	Sangat Baik
21	M Z F	56	75	Sangat Baik
22	N H	59	79	Sangat Baik
23	R R	44	59	Baik
24	S R	48	59	Baik
25	T M R	63	84	Sangat Baik
Jumlah		1410		
Rata-rata			76	

Berdasarkan Tabel 4.9 terlihat siswa memiliki respon yang baik terhadap aplikasi Visio pada pelajaran Instalasi Listrik siswa kelas XI TIPTL pada materi tentang Instalasi Penerangan Listrik pada angket setelah penggunaan aplikasi Visio dari Efektivitas yaitu 76% (Sangat Baik). Walaupun tidak mencapai 100% akan tetapi siswa sudah mulai memahami materi Instalasi Penerangan Listrik dengan Aplikasi Visio.

Tabel 4.10 Hasil Angket Respon Terhadap Aspek Minat Belajar (n=25)

No	Responden	Jumlah	Persentase (%)	Interprestasi
1	A F	63	84	Sangat Baik
2	A U P	48	64	Baik
3	A A	58	77	Sangat Baik
4	A F	46	61	Baik
5	A G P	75	100	Sangat Baik
6	F M	48	64	Baik
7	F	61	81	Sangat Baik
8	H N	63	84	Sangat Baik
9	J A I	60	80	Sangat Baik
10	J A K	45	60	Baik
11	M A	54	72	Baik
12	M F D	56	75	Baik
13	M F Q	60	80	Sangat Baik

14	M H A	54	72	Baik
15	M H	55	73	Baik
16	M I	57	76	Sangat Baik
17	M N M	57	76	Sangat Baik
18	M R A F	47	63	Baik
19	M R A	63	84	Sangat Baik
20	M S	68	91	Sangat Baik
21	M Z F	56	75	Sangat Baik
22	N H	59	79	Sangat Baik
23	R R	44	59	Baik
24	S R	48	64	Baik
25	T M R	63	84	Sangat Baik
Jumlah		1410		
Rata-rata			75	

Berdasarkan Tabel 4.10 terlihat siswa memiliki respon yang baik terhadap aplikasi Visio pada pelajaran Instalasi Listrik siswa kelas XI TIPTL pada materi tentang Instalasi Penerangan Listrik pada angket setelah penggunaan aplikasi Visio dari minat belajar yaitu 75% (Baik). Walaupun tidak mencapai 100% akan tetapi minat belajar siswa meningkat setelah diterapkannya Aplikasi Visio.

Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Berdasarkan Indikator Efektivitas

No.	Pertanyaan	SS	S	R	TS	STS	Total	Rata-rata	Rata-rata Indikator	Persentase (%)
		5	4	3	2	1				
Kualitas										
1	X1	15	9	1	0	0	115	4,56	4,31	29%
2	X2	9	15	1	0	0	108	4,32		
3	X3	7	15	2	1	0	103	4,12		
4	X4	10	12	2	1	0	106	4,24		
Kesesuaian										
5	X5	4	6	11	4	0	85	3,4	3,50	23%
6	X6	2	10	10	3	0	50	3,44		
7	X7	7	14	1	3	0	80	4		
8	X8	2	10	5	6	2	79	3,16		
9	X9	5	6	12	1	1	88	3,52		
Insentif										
10	X10	7	10	4	4	0	79	3,8	3,48	23%
11	X11	1	11	1	6	6	49	2,8		
12	X12	3	15	7	0	0	96	3,84		
Waktu										
13	X13	5	14	3	3	0	96	3,84	3,73	25%
14	X14	8	10	5	2	0	99	3,96		
15	X15	4	10	3	8	0	85	3,4		
Total										100%

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa hasil persentase angket respon berdasarkan indikator efektivitas yaitu kualitas sebesar 29%, kesesuaian 23%, insentif 23%, dan waktu 25% dengan total 100%. Sehingga penerapan aplikasi Visio dalam mata pelajaran Instalasi Listrik tergolong efektif pada kelas XI TIPTL di SMKN 2 Banda Aceh setelah diterapkannya aplikasi tersebut. Dari keempat indikator Efektivitas, dapat dilihat bahwa penerapan aplikasi Visio sangat efektif dari segi kualitas dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Listrik.

Tabel 4.12 Hasil Angket Respon Berdasarkan Indikator Minat Belajar

No.	Pertanyaan	SS	S	R	TS	STS	Total	Rata-rata	Rata-rata Indikator	Persentase (%)
		5	4	3	2	1				
Perasaan Senang										
1	Y1	7	14	4	0	0	103	4,12	3,94	20%
2	Y2	9	9	4	2	1	98	3,92		
3	Y3	7	12	5	1	0	100	4		
4	Y4	5	12	5	2	1	93	3,72		
Keterlibatan Siswa										
5	Y5	11	9	2	0	3	100	4	4,12	27%
6	Y6	9	9	6	1	0	101	4,04		
7	Y7	12	10	2	1	0	108	4,32		
Ketertarikan										
8	Y8	4	13	4	1	3	89	3,56	3,89	26%
9	Y9	5	15	3	1	1	97	3,88		
10	Y10	10	11	4	0	0	106	4,24		
Perhatian Siswa										
11	Y11	2	19	2	1	1	94	3,8	4,02	27%
12	Y12	9	14	1	1	0	106	4,24		
13	Y13	11	13	1	0	0	123	4,4		
14	Y14	6	13	5	0	1	98	3,92		
15	Y15	5	12	5	3	0	94	3,76		
Total										100%

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa hasil persentase angket respon berdasarkan indikator minat belajar yaitu perasaan senang sebesar 20%, keterlibatan siswa 27%, ketertarikan 26%, dan perhatian siswa 27% dengan total 100%. Sehingga penerapan aplikasi Visio dalam mata pelajaran Instalasi Listrik meningkatkan minat belajar siswa pada kelas XI TIPTL di SMKN 2 Banda Aceh setelah diterapkannya aplikasi tersebut. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa penerapan Visio

mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar dengan nilai rata-rata $M=4.12$.

6. Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linier adalah model probalistik yang menyatakan hubungan linier antara dua variabel dimana salah satu variabel dianggap mempengaruhi variabel yang lain. Variabel yang mempengaruhi dinamakan variabel independen bebas (Efektivitas Visio) dan variabel yang dipengaruhi dinamakan variabel dependen terikat (Minat Belajar). Uji Regresi Linier Sederhana ini dibantu dengan *software SPSS 25.0*. Untuk hasil yang didapatkan dari hasil uji Regresi Linier Sederhana tersebut dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.621 ^a	0,386	0,359	6,21731
a. Predictors: (Constant), Minat Belajar				

Berdasarkan dari hasil uji regresi linier sederhana di atas, maka terdapat pengaruh positif antara penggunaan Visio terhadap Minat Belajar siswa dengan R Square sebesar 0,386 jika dikalikan dengan 100%, maka persentase dari nilai R Square tersebut adalah $(0,386 \times 100 = 38,6 \%)$. Maka dari hasil uji regresi linier

sederhana tersebut terdapat 38,6 % pengaruh dari penggunaan Visio terhadap Minat Belajar siswa.

C. Pembahasan

1. Penggunaan Aplikasi Visio Pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik

Pada penelitian ini, Penggunaan Aplikasi Visio pada mata pelajaran instalasi listrik guna melihat tingkat efektivitas dan minat belajar siswa. Dapat dilihat dari hasil *pre-test* sebelum diterapkannya penggunaan Visio dan hasil *post-test* setelah diterapkannya penggunaan Visio. Tes yang diberikan berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal dimana soal pilihan ganda tersebut mempunyai bobot yang sama.

Hasil data *pre-test* menunjukkan kondisi awal peserta didik, secara keseluruhan dapat dikategorikan rendah. Hal itu dapat dilihat dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada soal *pre-test* yaitu sebesar 57,2. Namun, setelah diberikan perlakuan penggunaan Visio pada pelajaran instalasi listrik kelas XI TIPTL dengan materi Instalasi Penerangan Listrik, terlihat perubahan atau peningkatan pada siswa. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata siswa pada soal *post-test* yaitu 76.

Secara sederhana, jika ditinjau dari KKM peserta didik yaitu 75, pada soal *pre-test* 2 siswa yang diatas nilai KKM. Hal itu terjadi karena minimnya tingkat pemahaman siswa pada materi Instalasi Penerangan Listrik. Sedangkan pada soal *post-test*, 18 siswa yang tuntas berdasarkan nilai KKM, walaupun tidak semua peserta didik tuntas tetapi dapat dilihat adanya tingkat pemahaman siswa sebelum diterapkan penggunaan Visio dan setelah diterapkannya penggunaan Visio. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4.

Setelah peneliti melakukan pembelajaran penggunaan Visio, dapat dilihat bahwa hasil analisis yang diperoleh mendukung hipotesis penelitian, yang menyatakan bahwa terdapat adanya tingkat pemahaman siswa setelah diterapkannya penggunaan Visio. Efektivitas pembelajaran seringkali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran, atau dapat pula diartikan sebagai ketepatan mengelola situasi dan mampu memberikan pengalaman baru melalui pendekatan dan strategi khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran.³⁵

Selain itu, dalam fasilitas (Laptop) yang digunakan dalam mengikuti materi Instalasi Penerangan Listrik menggunakan aplikasi Visio masih kurang efisien sehingga siswa mengerjakannya secara kelompok. Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa siswa yang tidak fokus mengikuti pembelajaran dan kurang serius dalam menanggapi pembelajaran. Hal ini juga sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa tidak melewati nilai KKM. Akan tetapi, secara keseluruhan penggunaan Visio mempunyai dampak positif terhadap tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran Instalasi Listrik khususnya pada materi instalasi penerangan listrik. Dengan demikian penggunaan Visio layak untuk diterapkan pada pelajaran Instalasi Listrik, khususnya pada materi instalasi penerangan listrik.

Berdasarkan hasil uji hipotesis (uji t) pada Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah $0,006 < 0,05$, dengan demikian dapat disimpulkan

³⁵Arif Fathurrahman dkk, *Ibid*, h. 844.

bahwa terdapat pengaruh peningkatan minat belajar siswa pada mata pelajaran instalasi listrik setelah diterapkannya penggunaan Visio (menolak H_0).

2. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Visio

Pada hasil data Tabel 4.9 dan 4.10 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respon siswa terhadap variabel Efektivitas Visio yaitu 76% dan variabel Minat Belajar 79%. Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua siswa mempunyai respon yang baik terhadap penggunaan Visio. Merujuk pada Tabel 3.5 tentang kriteria persentase respon siswa, dapat dikatakan sangat baik dan baik karena nilai rata-rata yang diperoleh pada angket respon siswa pada variabel Efektivitas Visio yaitu sebesar 76% dan variabel minat belajar yaitu sebesar 75%, maka hampir seluruh siswa kelas XI TIPTL tertarik dengan penggunaan Visio.

Adapun kualitas pembelajaran yang diberikan oleh pendidik kepada siswa sudah sangat efektif, di mana pendidik sudah mempersiapkan segala sesuatu yang menyangkut tentang pembelajaran khususnya, Instalasi Penerangan Listrik dengan menggunakan aplikasi Visio. Kemudian Peneliti memastikan tingkat kesesuaian antara materi yang disampaikan kepada siswa dapat diterima dengan mudah. Peneliti juga memberikan motivasi kepada siswa dalam hal mengerjakan tugas yang diberikan di mana motivasi belajar akan sangat mempengaruhi keaktifan siswa guna mencapai pembelajaran yang efektif. Untuk mencapai pembelajaran yang efektif Peneliti juga

mengatur waktu yang dibutuhkan oleh siswa dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil dari instrumen *pre-test* dan *post-test* untuk melihat tingkat penggunaan Visio Pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik Kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh mendapatkan nilai rata-rata sebesar 57,2 (*Pre-test*) dan 76 (*Post-test*). Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa adanya peningkatan efektivitas pada *post-test* setelah diterapkannya penggunaan Visio.
2. Pengaruh penggunaan Visio terhadap peningkatan Minat Belajar Pada Kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh sebesar 38,6 % sedangkan 62,4 % di pengaruhi oleh faktor lain.
3. Respon siswa terhadap penggunaan Visio pada aspek Efektivitas 76% sedangkan aspek Minat Belajar 75% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik dan Baik. Dari keempat indikator Efektivitas, dapat dilihat bahwa penerapan aplikasi Visio sangat efektif dari segi kualitas dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Listrik. Sedangkan pada variabel minat belajar, dapat diketahui bahwa penerapan Visio mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar dengan nilai rata-rata $M=4.12$.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penerapan aplikasi Visio dalam mata pelajaran Instalasi Listrik tergolong efektif dan juga minat belajar siswa Kelas XI TIPTL SMKN 2 Banda Aceh meningkat setelah diterapkannya aplikasi tersebut.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka berikut ini beberapa saran yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

1. Perlu diperhatikan oleh pendidik bahwa dalam menerapkan Visio membutuhkan fasilitas (Laptop) yang memadai dalam menggambar Instalasi Listrik pada materi Instalasi Penerangan Listrik menggunakan aplikasi Visio.
2. Bagi siswa, agar dapat memanfaatkan dengan baik selama mengikuti pembelajaran instalasi penerangan listrik menggunakan aplikasi Visio untuk bekal setelah lulus dari SMK dan mencari kerja nantinya.
3. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat mengkaji serta dapat mengambil sampel yang lebih banyak agar dapat mengetahui apakah Visio efektif terhadap proses pembelajaran, serta dapat mengkaji tentang peningkatan pemahaman siswa melalui penggunaan Visio guna melihat Minat Belajar siswa dengan kompetensi dasar yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah Rohmawati, “Efektivitas Pembelajaran”, *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, Vol. 9, No. 1 (2015)
- Anne Nursyifa, Sari Armiati, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kinerja Bisnis Pada Sektor Internal Menggunakan Metode Performance Dashboard”, *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika* Vol. 12, No.1 (2016)
- Arif Fathurrahman dkk, “Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan TeamWork”, *Jurnal Manajemen Pendidikan* Vol. 7, No. 2 (2019)
- Dadang Haryanto, Dhea Argadila, “Sistem Informasi Pengarsipan Data Konsumen PT. Dinasti Pertiwi “Perumahan Dewa Sari”, *Jurnal Teknik Informatika* Vol. 7, No 1 (2019)
- Desy Kumala Sari, “*Faktor-faktor Yang Memengaruhi Minat Belajar Komputer Akutansi Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Depok Tahun Ajaran 2017/2018*”, Universitas Negeri Yogyakarta (2018)
- Egziabher and Edwards, “*Efektivitas Google Classroom Sebagai Media Belajar*”, *Africa’s Potential For the Ecological Intensification of Agriculture*, Vol. 53, No. 9
- Eko Nugroho, “*Prinsip-prinsip Menyusun Kuesioner*”, (Malang: UB Press, 2018)
- Hengki Wijaya, “*Analisis Data Kualitatif Ilmu Pendidikan Teologi*”, (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2018)
- Husein Umar, “*Research Methods in Finance and banking*”, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000)
- Intan Nurul Aziza, “*Pengembangan Buku Bantuan Diri untuk Pengambilan Keputusan Karier dalam Perpektif Trait and Factor Bagi Peserta Didik di SMAN 50 Jakarta*”, Jakarta, Universitas Negeri Jakarta, 2019.
- Jakob Oetama, “*Microsoft Visio Untuk Desain Diagram Dan Flowchart*”, PT Elex Media Komputindo Jakarta (2013)
- Leater Decroph D. & Aliance Croph. D., *Psikologi Pendidikan*, Terjemah Z. Kasijan (Surabaya: Bina Ilmu, 1984)
- Mikha Agus Widiyanto, “*Statistika Terapan: Konsep dan Aplikasi SPSS dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan ilmu Sosial Lainnya*”, (Jakarta: Elek Media Komput Indo Kelompok Gramedia, 2013)

- Mochamad Bruri Triyono, “Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Internet Di SMK Se-Kota Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan”, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. 4, No. 3 (2014)
- Ngalimun, “*Evaluasi dan penilaian pembelajaran*”, (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2017)
- Ragil Bayu Setyawan, “Implementasi Model Pembelajaran Langsung Menggunakan Software Autocad Pada Kompetensi Dasar Menggambar Rencana Instalasi Penerangan Di SMK Raden Patah Mojokerto”, *Jurnal Pendidikan Elektro* Vol. 5, No. 3 (2016)
- Ratna Wijayanti Daniar Paramita, “*Metode Penelitian Kuantitatif*”, Buku Ajar Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Akutansi (2015)
- Roestiyah Nk, “*Masalah Pengajaran Suatu Sistem*”, (Jakarta: Bina Aksara, 1982)
- Ruli As’ari, “Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Melestarikan Lingkungan Hubungannya dengan Perilaku Menjaga Kelestarian Kawasan Bukit Sepuluh Ribu di Kota Tasikmalaya”, *Jurnal GeoEco* Vol. 4, No. 1 (2018)
- Siti Muarifah, Ali Shodiqin, Ikha Listiyani, “*Analisis Minat Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Negeri Mangunrejo 01 Demak*”, Universitas PGRI Semarang
- Siti Nur Hasanah, “Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* Vol. 1, No. 1 (2016)
- Slameto, “*Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*”. (Jakarta: Rineka Cipta. 1995)
- Sudaryono, “*Metode Penelitian Pendidikan*”, (Jakarta: Kencana, 2016)
- Suharsimi Arikunto, “*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*”, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010)
- Suharsimi Arikunto, “*Evaluasi Program Pendidikan*”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)
- Undang-undang No tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Zakiah Darajat, “*Kepribadian Guru*”, (Jakarta: Bulan Bintang, 1980)

LAMPIRAN

LAMPIRAN



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-72/U.n.08/FTK/Kp.07.6/01/2022

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;
- Mengingat : 1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen;
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PTE) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 02 Desember 2021.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Sadrina, ST., M. Sc | Sebagai pembimbing Pertama |
| 2. Fathiah, M. Eng | Sebagai pembimbing Kedua |
- Untuk membimbing skripsi :
- | | |
|---------------|--|
| Nama | : Bima Agus Saputra |
| NIM | : 170211059 |
| Program Studi | : Pendidikan Teknik Elektro |
| Judul Skripsi | : Efektivitas Visio pada mata pelajaran Instalasi Listrik guna melihat minat belajar siswa kelas XI TITL di SMKN 2 Banda Aceh. |
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: SP DIPA-025.04.2...423925/2021 Tahun Anggaran 2021;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 05 Januari 2022

An. Rektor
Dekan


Muslim Raza

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PTE FTK UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-8012/Un.08/FTK.1/TL.00/07/2022

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Banda Aceh
2. Kepala Sekolah SMK N 2 Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **BIMA AGUS SAPUTRA / 170211059**

Semester/Jurusan : X / Pendidikan Teknik Elektro

Alamat sekarang : Jl. G. Paro No. 11 Gampoeng Sukaramai Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Efektivitas Visio pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik Guna Melihat Minat Belajar Siswa Kelas XI TIPTL di SMKN 2 Banda Aceh***

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 13 Juli 2022

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



*Berlaku sampai : 08 Agustus
2022*

Dr. M. Chalis, M.Ag.



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS WILAYAH KOTA BANDA ACEH
DAN KABUPATEN ACEH BESAR

Alamat: Jalan Geuchik H. Abd. Jalil No. 1 Gampong Lamlagang, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh KodePos: 23239
Telepon: (0651) 7559512, Faksimile: (0651) 7559513 7559513, E-mail: cabang.dinsdik@gmail.com

REKOMENDASI

Nomor: 421.3/G.1/1877/2022

Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : Bima Agus Saputra
NIM : 170211059
Semester/Jurusan : X/Pendidikan Teknik Elektro
Judul : Efektivitas Visio Pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik Guna Melihat Minat Belajar Siswa Kelas XI TIPTL di SMK N 2 Banda Aceh.

Untuk melakukan Penelitian Ilmiah dalam rangka penulisan skripsi di SMK Negeri 2 Banda Aceh, sesuai dengan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Nomor : B-8012/Un. 08/FTK.1/TL. 00/07/2022, tanggal 13 Juli 2022.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 15 Juli 2022

KEPALA CABANG DINAS PENDIDIKAN
WILAYAH KOTA BANDA ACEH DAN
KABUPATEN ACEH BESAR,

SYARWAN JUNA S.Pd., M.Pd

Pembina Tingkat I
NIP. 197308051998031008

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 4



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK NEGERI 2 BANDA ACEH



Jalan Sultan Malikul Saleh Lhong Raya Telp (0651) 7559561 Fax. (0651) 7559562
E-mail: smkn2bandaacch56@gmail.com Website: www.smkn2bandaacch.sch.id Kode Pos: 23238

Nomor : 432/487/2022
Lamp. : -
Perihal : Telah melaksanakan Penelitian

Banda Aceh, 13 Agustus 2022
Kepada
Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan UIN Ar-Raniry
Di Tempat

Sehubungan dengan surat dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, nomor B-8012/Un.08/FTK./TL.00/07/2022, tanggal 13 Juli 2022 tentang Penelitian Ilmiah Mahasiswa, maka dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas yang tercantum di bawah ini :

Nama : Bima Agus Saputra
NIM : 170211059
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Telah selesai melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Visio Pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik Guna Melihat Minat Belajar Siswa Kelas XI TIPTL di SMKN 2 Banda Aceh" yang dimulai pada tanggal 3 s.d 6 agustus 2022

Demikianlah surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

جامعة الرانيري

A R - R

/Kepala Sekolah,



Baihaqi, S.Pd., M.Pd
NIP. 19680614 200008 1 002

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fitriadi, S.Pd.I, M.Pd
NIP : 19830720 201103 1 002

Menyatakan bahwa *instrument* penelitian dengan judul “EFEKTIVITAS VISIO PADA MATA PELAJARAN INSTALASI LISTRIK GUNA MELIHAT MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI TIPTL DI SMKN 2 BANDA ACEH” dari mahasiswa:

Nama : Bima Agus Saputra
NIM : 170211059

(Telah Siap/Belum Siap *) digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1. *Angket Respon yang dibuat sudah selesai dan dapat digunakan untuk penelitian.*
2.
3.

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

Banda Aceh, 2022
Validator


Fitriadi, S. Pd.I, M. Pd
NIP. 19830720 201103 1 002

Lampiran 6

No	Nama	Nilai Pre-test																			
		Pilihan Ganda																			
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20
1	AF	5	5	0	0	5	5	0	0	5	0	0	5	0	0	5	5	0	5	5	5
2	AUP	5	5	0	5	0	5	0	5	5	0	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5
3	AA	5	5	5	0	0	5	5	0	5	0	5	5	0	0	5	5	0	5	5	5
4	AF	5	0	0	5	0	5	0	0	5	5	0	5	0	0	5	0	0	5	5	5
5	AGP	5	5	5	0	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5
6	FM	5	0	0	5	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	5	5	0	0	5	5
7	F	5	5	0	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	5	0	5
8	HN	5	5	5	0	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5
9	JAI	5	5	0	5	5	0	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	5	5	5	5
10	JAK	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	0	0	5	5
11	MA	5	0	5	0	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	0	5	5
12	MGD	5	5	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	5	5
13	MGQ	5	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0	5	0	5	5	0	5	5	5	5
14	MHA	5	5	0	5	0	5	0	0	0	0	5	5	5	0	0	5	0	5	5	5
15	MH	5	0	0	5	5	0	5	0	5	0	5	0	0	5	5	5	0	5	5	5
16	MI	5	0	5	0	5	0	0	5	0	5	0	5	0	0	5	5	0	5	5	5
17	MNM	5	5	0	0	0	5	5	0	5	0	0	0	5	0	5	5	5	5	5	5
18	MRAI	5	0	5	5	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	5	5	5	5	5
19	MRA	5	0	0	5	0	5	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5
20	MS	5	5	5	0	5	0	5	5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5
21	MZF	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5
22	NH	5	0	5	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	5	0	0	0	5	5
23	RR	5	5	0	5	0	0	0	5	5	0	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5
24	SR	5	5	0	0	5	0	5	5	0	5	5	0	5	0	5	0	5	0	0	5
25	TMR	5	0	5	0	5	5	0	0	5	0	5	5	0	0	0	5	0	5	5	5
Jumlah																					1430
Rata-rata																					57,2
Nilai Terkecil																					40
Nilai Terbesar																					75
KKM																					2
Di Bawah KKM																					23

Lampiran 7

No	Nama	Nilai Post-test																				Total
		Pilihan Ganda																				
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	
1	A F	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	5	5	80	
2	A U P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	5	0	5	5	75	
3	A A	5	5	5	5	5	0	5	0	0	5	5	0	0	5	0	5	5	0	5	65	
4	A F	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0	5	5	0	5	5	5	0	0	5	70	
5	A G P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	0	5	0	5	5	5	80	
6	F M	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5	85	
7	F	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	5	65	
8	H N	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	0	5	5	5	0	5	5	5	80	
9	J A I	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	80	
10	J A K	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	85	
11	M A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	90	
12	M F D	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	5	0	0	5	5	5	75	
13	M F Q	5	5	5	5	0	0	5	5	0	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	60	
14	M H A	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	80	
15	M H	5	5	5	0	5	5	5	0	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	5	75	
16	M I	5	5	5	5	5	0	0	5	5	0	5	5	0	5	0	5	0	5	0	65	
17	M N M	5	5	5	0	5	5	5	0	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	80	
18	M R A F	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	55	
19	M R A	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	90	
20	M S	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	85	
21	M Z F	5	5	5	0	5	5	0	0	5	5	0	0	5	5	0	5	5	0	5	65	
22	N H	5	5	5	5	0	0	5	5	0	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	75	
23	R R	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	5	80	
24	S R	5	5	5	0	5	5	0	0	5	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	75	
25	T M R	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	85	
Jumlah																					1900	
Rata-rata																					76	
Nilai Terkecil																					55	
Nilai Terbesar																					90	
KKM																					18	
Di Bawah KKM																					7	

Lampiran 8

No	Nama	Kelas	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	Total	
1	Ahmad Fudhali	XI TIPTL	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4	65	
2	Akmalul Ulya Phoenna		5	5	4	4	2	3	4	2	3	2	1	3	4	4	2	48	
3	Amardika Amera		4	4	4	5	3	3	5	4	4	4	3	5	4	3	3	58	
4	Andri Fajrian		4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	46	
5	Aulia Ghifari Putra		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	
6	Farhan Maulana		4	4	5	4	3	2	5	2	2	4	1	4	2	4	2	48	
7	Ferdiansyah		5	4	4	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	61
8	Hafiz Nuha		4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	63
9	Jia Alif Irwanda		5	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	4	60	
10	Jibrán Al Kausar		4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	45	
11	M. Aiman		5	5	5	5	3	2	4	2	3	5	1	4	4	4	2	54	
12	M. Ferdiansyah		5	4	4	5	3	4	4	3	4	5	2	4	3	3	3	56	
13	M. Furqan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	
14	M. Haekal Ananda		5	5	5	5	3	2	4	2	3	5	1	4	4	4	2	54	
15	M. Hafizh		3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55	
16	M. Ikhlas		5	5	4	4	5	4	4	1	3	3	2	4	4	5	4	57	
17	M. Nabil Muannis		5	5	4	4	5	4	4	1	3	3	2	4	4	5	4	57	
18	M. Rasya Amirul Farsy		5	4	4	5	2	4	2	4	1	2	2	4	2	4	2	47	
19	M. Rizqy Andriansyah		5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	63	
20	M. Syahril		5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	68	
21	M. Zackyul Fikri		5	4	3	5	4	3	5	4	3	4	4	3	2	4	3	56	
22	Nafis Hajary		4	5	4	4	3	3	4	3	5	5	4	4	5	4	2	59	
23	Raifur Rijal		5	5	2	2	2	3	4	2	3	2	1	3	4	2	4	44	
24	Syahrul Ramadhani		5	5	4	4	2	3	4	2	3	2	1	3	4	2	4	48	
25	T.M. Rivaldi		4	4	5	4	3	3	5	5	5	4	4	4	4	5	4	63	

Lampiran 9

No	Nama	Kelas	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	Total	
1	Ahmad Fudhali	XI TIPTL	4	3	4	3	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5	4	63	
2	Akmalul Ulya Phoenna		4	1	4	5	5	5	4	3	3	5	4	4	5	3	3	58	
3	Amardika Amera		4	3	4	5	1	3	5	4	4	4	3	5	4	3	3	55	
4	Andri Fajrian		4	2	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	50	
5	Aulia Ghifari Putra		5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	69
6	Farhan Maulana		4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
7	Ferdiansyah		4	3	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	65
8	Hafiz Nuha		4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	62
9	Jia Alif Irwanda		5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	64
10	Jibran Al Kausar		4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	63
11	M. Aiman		3	2	4	1	5	4	4	3	1	3	2	2	5	4	4	4	47
12	M. Ferdiansyah		4	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	59
13	M. Furqan		5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	68
14	M. Haekal Ananda		4	5	5	5	3	2	4	2	3	5	1	4	4	4	4	2	53
15	M. Hafizh		4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
16	M. Ikhlas		4	5	2	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	61
17	M. Nabil Muannis		3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	65
18	M. Rasya Amirul Farsy		5	5	4	3	1	4	2	1	4	4	4	4	5	4	5	3	54
19	M. Rizqy Andriansyah		4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	63
20	M. Syahril		4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	68
21	M. Zackyul Fikri		5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	67
22	Nafis Hajary		3	5	3	4	1	3	4	3	5	5	4	4	5	1	2	2	52
23	Raifur Rijal		3	3	3	2	4	3	5	1	3	5	5	3	5	3	3	3	51
24	Syahrul Ramadhani		5	4	3	2	4	3	4	1	2	4	4	4	5	5	4	2	52
25	T.M. Rivaldi		5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	65

	Sig. (2-tailed)	0,728	0,269	0,661	0,673	0,009		0,792	0,042	0,037	0,610	0,001	0,056	0,059	0,045	0,000	0,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X07	Pearson Correlation	0,078	0,082	0,189	0,234	0,238	0,056	1	0,160	.409*	.439*	0,303	0,365	0,254	0,147	0,327	.505**
	Sig. (2-tailed)	0,710	0,697	0,366	0,259	0,251	0,792		0,446	0,042	0,028	0,140	0,072	0,220	0,485	0,111	0,010
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X08	Pearson Correlation	0,328	-	0,127	0,236	0,168	.410*	0,160	1	.505*	0,378	.802**	0,329	0,148	0,201	0,339	.570**
	Sig. (2-tailed)	0,110	0,001	0,547	0,256	0,423	0,042	0,446	0,042	0,010	0,062	0,000	0,108	0,481	0,335	0,097	0,003
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X09	Pearson Correlation	0,304	0,086	0,197	-0,006	0,381	.418*	.409*	.505*	1	.621**	.661**	.470*	.742**	0,201	.475*	.746**
	Sig. (2-tailed)	0,139	0,681	0,346	0,976	0,060	0,037	0,042	0,010	0,001	0,001	0,000	0,018	0,000	0,336	0,017	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X10	Pearson Correlation	0,151	-	.474*	.473*	.418*	0,107	.439*	0,378	.621**	1	.503*	.590**	0,365	0,334	0,143	.691**
	Sig. (2-tailed)	0,471	0,409	0,017	0,017	0,038	0,610	0,028	0,062	0,001		0,010	0,002	0,072	0,103	0,495	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X11	Pearson Correlation	0,274	-	0,068	0,205	.546**	.608**	0,303	.802**	.661**	.503*	1	.404*	.418*	.487*	.606**	.812**
	Sig. (2-tailed)	0,184	0,019	0,747	0,325	0,005	0,001	0,140	0,000	0,000	0,010		0,045	0,038	0,013	0,001	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X12	Pearson Correlation	0,201	-	.504*	0,339	0,390	0,387	0,365	0,329	.470*	.590**	.404*	1	.398*	0,346	0,275	.658**
	Sig. (2-tailed)	0,334	0,682	0,010	0,097	0,054	0,056	0,072	0,108	0,018	0,002	0,045		0,049	0,091	0,184	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X13	Pearson	-	0,273	0,159	-0,062	0,368	0,382	0,254	0,148	.742**	0,365	.418*	.398*	1	0,240	.564**	.637**

Y7	Sig. (2-tailed)	0,093	0,854	0,164	0,473	0,009		0,302	0,003	0,212	0,184	0,018	0,392	0,536	0,018	0,000	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Y8	Pearson Correlation	0,231	0,063	0,254	0,063	0,241	0,215	1	.415*	0,110	0,006	0,229	0,078	0,252	0,037	0,220	.403*
	Sig. (2-tailed)	0,267	0,764	0,220	0,765	0,245	0,302	0,039	0,039	0,601	0,978	0,271	0,713	0,224	0,862	0,291	0,046
Y9	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Pearson Correlation	0,069	0,028	0,257	0,373	0,406*	.567**	.415*	1	.553**	0,210	0,120	0,224	-0,278	0,158	.655**	.683**
Y10	Sig. (2-tailed)	0,742	0,896	0,216	0,066	0,044	0,003	0,039	0,004	0,004	0,313	0,569	0,282	0,178	0,450	0,000	0,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Y11	Pearson Correlation	0,227	0,393	0,055	.579**	0,139	0,259	0,110	.553**	1	0,169	.407*	.479*	-0,296	0,012	0,305	.602**
	Sig. (2-tailed)	0,276	0,052	0,794	0,002	0,507	0,212	0,601	0,004	0,420	0,420	0,043	0,015	0,151	0,955	0,138	0,001
Y12	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Pearson Correlation	0,149	0,231	0,282	0,320	0,045	-0,275	0,006	-0,210	0,169	1	0,155	0,045	0,060	-.413*	0,159	0,040
Y13	Sig. (2-tailed)	0,478	0,266	0,172	0,119	0,832	0,184	0,978	0,313	0,420	0,459	0,832	0,776	0,040	0,040	0,447	0,848
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Y14	Pearson Correlation	0,123	0,165	0,188	0,020	0,158	.471*	0,229	0,120	.407*	0,155	1	0,296	0,265	0,090	0,320	.483*
	Sig. (2-tailed)	0,559	0,431	0,369	0,924	0,450	0,018	0,271	0,569	0,043	0,459	0,150	0,200	0,200	0,669	0,119	0,014
Y15	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Pearson Correlation	.543**	0,283	0,071	0,377	0,178	0,179	0,078	0,224	.479*	0,045	0,296	1	-0,140	0,157	0,035	.446*
Y16	Sig. (2-tailed)	0,005	0,170	0,738	0,063	0,393	0,392	0,713	0,282	0,015	0,832	0,150	0,506	0,453	0,453	0,869	0,026
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Y17	Pearson Correlation	0,130	0,013	0,177	0,085	0,000	0,130	0,252	-0,278	0,296	0,060	0,265	0,140	1	0,016	0,047	0,009
	Sig. (2-tailed)	0,535	0,951	0,398	0,687	1,000	0,536	0,224	0,178	0,151	0,776	0,200	0,506	0,940	0,824	0,966	0,966

Lampiran 12

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

Lampiran 13

