

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* MENGGUNAKAN METODE *PEER TEACHING* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL DAN MINAT BELAJAR SISWA PADA SMKN 1  
LABUHAN HAJI TIMUR**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh**

**AHMAD DHAIRABI  
NIM. 170212143**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM – BANDA ACEH  
2021/2022**

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* MENGGUNAKAN METODE *PEER TEACHING* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL DAN MINAT BELAJAR SISWA PADA SMKN 1 LABUHAN  
HAJI TIMUR**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi

Oleh

**AHMAD DHAIRABI  
NIM. 170212143**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

**Malahayati, M.T**  
NIP. 198301272015032003

Pembimbing II,

**Mursyidin, M.T**  
NIP. 197106261997021003

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* MENGGUNAKAN METODE *PEER TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL DAN MINAT BELAJAR SISWA PADA SMKN 1 LABUHAN HAJI TIMUR**

**SKRIPSI**

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
serta diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S1)  
dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi

Pada hari dan tanggal :

Selasa, 26 Juli 2022 M  
27 Zulhijjah 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

**Malahavati, M.T**  
NIP. 198301272015032003

Sekretaris,

**Muhajir, SST**  
NUK. 201801110319921083

Penguji I,

**Mursvidin, M.T**  
NIDN. 0105048203

Penguji II,

**Sarini Vita Dewi, S.T., M.Eng**  
NIP. 198712222022032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Jalan Sultan Benda Aceh



**Dr. H. Muqdim Rizali, S.H., M.Ag**  
NIP. 19600301989031001

UIN - RANIRY

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Dhairabi  
NIM : 1702121 43  
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Metode Peer Teaching untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Siswa pada SMKN 1 Labuhan Haji Timur

Dengan ini menerangkan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

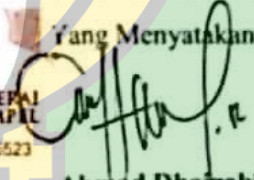
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Apabila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan 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.

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

Banda Aceh, 01 Juli 2022

Yang Menyatakan,

  
Ahmad Dhairabi  
NIM. 170212143

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

## ABSTRAK

Nama : Ahmad Dhairabi  
NIM : 170212143  
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Metode Peer Teaching untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Siswa pada SMKN 1 Labuhan Haji Timur  
Pembimbing I : Malahayati, M.T  
Pembimbing II : Mursyidin, M.T  
Kata Kunci : *Problem Based Learning, Peer Teaching*, hasil belajar, minat belajar

Berdasarkan permasalahan pada mata pelajaran Simulasi Digital di SMKN 1 Labuhan Haji Timur , yang menunjukkan bahwa guru masih memberikan materi secara lisan kepada siswa. Siswa juga terlihat canggung untuk bertanya langsung kepada guru terkait materi pelajaran yang tidak dipahaminya, tetapi lebih memilih bertanya kepada temannya yang lebih mengerti. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efektivitas model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital dan ntuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* untuk mengetahui minat belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital. Penelitian ini menggunakan metode *pre experimental (One Group Pre Test-Post Test Design)*. Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*. Hal ini dapat diketahui dari perolehan nilai rata-rata *pre-test* < *post-test* (50,9 < 86,9). Kemudian perolehan uji-t yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (7,38 > 1,83) maka  $H_a$  diterima. Sedangkan respon siswa mengenai minat belajar dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* sebagian besar siswa berpendapat positif dimana hasil analisa menunjukkan 82% yang termasuk kategori sangat tertarik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* dapat meningkatkan hasil dan minat belajar siswa kelas X SMKN 1 Labuhan Haji Timur.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT atas seluruh rahmat serta hidayah- Nya kita masih bisa memandang Alam semesta yang indah ini. Tidak pula shalawat beriring salam senantiasa kita panjatkan kepada tuntunan suri tauladan Baginda Rasulullah Shallahu'alaihiwasalam serta keluarga dan teman beliau yang tetap menjunjung besar nilai-nilai keislaman dan menggali ilmu yang tiada habisnya yang hingga dikala ini masih bias dinikmati oleh tiap manusia, sehingga penulis bisa menuntaskan skripsi dengan judul: **“Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Metode *Peer Teaching* untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Siswa pada SMKN 1 Labuhan Haji Timur”**.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu ketentuan memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Ar- Raniry Banda Aceh. Dalam penataan skripsi ini, penulis banyak sekali mengalami kesusahan dalam metode penyusunan ataupun dalam kemampuan bahan. Meski demikian, penulis tidak putus asa dalam mengalami kasus, serta dengan terdapatnya dukungan dari bermacam pihak dimana kesusahan yang dialami bisa teratasi.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan beribu-ribu terimakasih kepada:



1. Puji syukur serta terimakasih kepada Allah SWT dan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW.
2. Terimakasih kepada orang tua yang penulis cintai dan sayangi yaitu Ibunda Yusnidar serta keluarga yang selalu mendoakan dan memberi dukungan tiada henti dari awal hingga akhir.
3. Terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. H. Warul Walidin AK, MA. selaku Rektor UIN Ar-Raniry.
4. Terimakasih kepada Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
5. Terimakasih kepada Bapak Yusran, M.Pd., selaku Kepala Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, kepada Ibu Mira Maisura, M.Sc selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, dan kepada seluruh staf prodi yang telah banyak membantu proses pelaksanaan penelitian untuk penulisan skripsi ini.
6. Terimakasih kepada Ibu Malahayati, M.T selaku pembimbing pertama dan kepada Bapak Mursyidin, M.T selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya, serta senantiasa bersabar dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Terimakasih kepada bapak/ibu dosen pengajar Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan studi ini.

8. Terimakasih kepada Bapak Ansar, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMKN 1 Labuhan Haji Timur yang telah mengizinkan melakukan penelitian serta memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini.
9. Terimakasih kepada Bapak Muftizar, S.Pd selaku guru SMKN 1 Labuhan Haji Timur yang telah banyak membantu saat penulis melakukan penelitian di SMKN 1 Labuhan Haji Timur.
10. Terimakasih kepada sahabat dan teman-teman penulis yaitu Nisa Izzia, Liza Rozana, Listiatul Firza, Miftahul Rizqa, Rama Zulpika, Wak Jhon, Teuku Hendra, dan Iqbal Boncel yang selalu mendoakan dan memberi dukungan.
11. Terimakasih kepada teman-teman mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi leting 2017 serta seluruh keluarga PTI atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan skripsi ini.
12. Terimakasih untuk semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.  
Penulis berserah diri kepada Allah SWT karena tidak ada yang terjadi tanpa kehendak-Nya. Semoga Allah SWT meridhai penulisan ini dan senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Banda Aceh, 01 Juli 2022

**Ahmad Dhairabi**  
NIM. 170212143



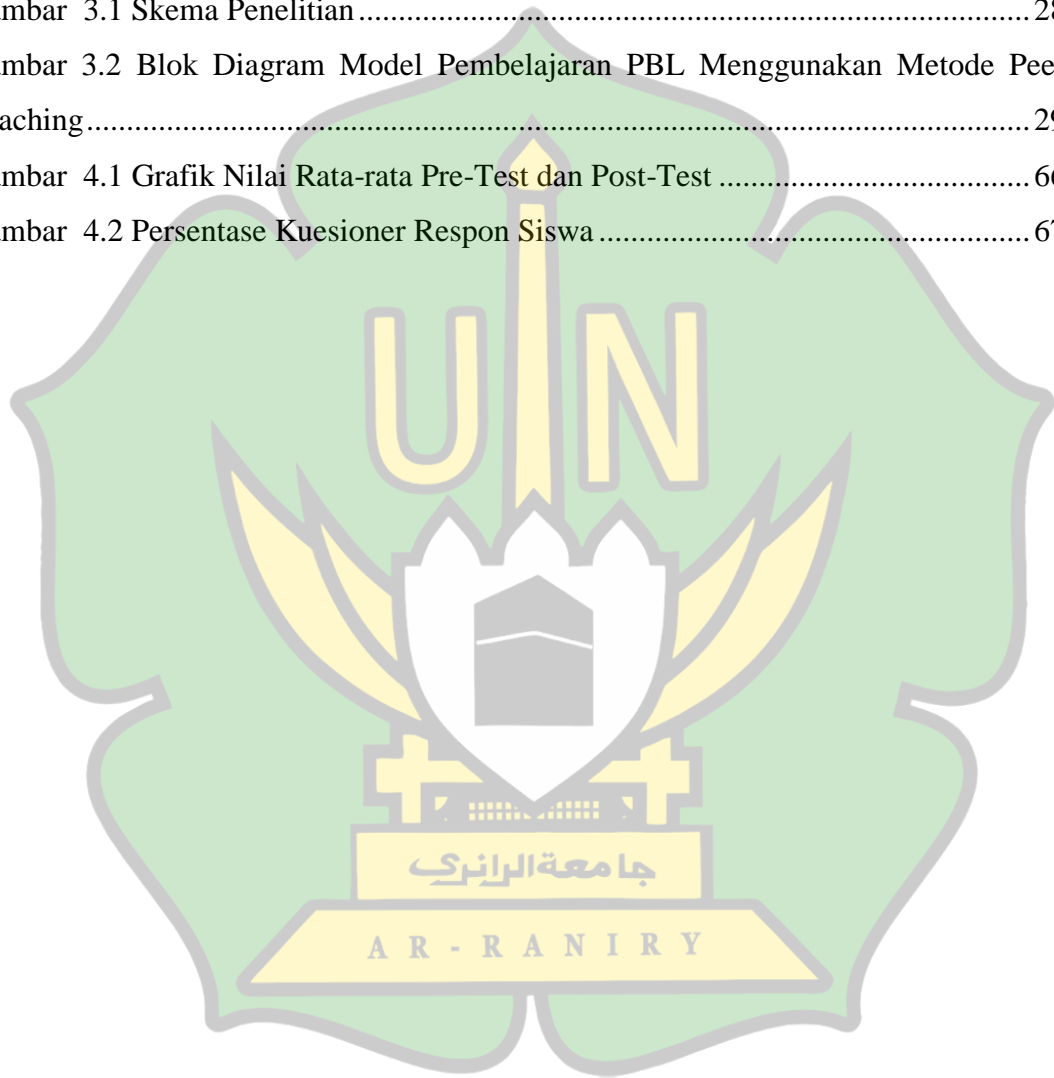
## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Masalah.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
A. Efektivitas.....	7
B. <i>Problem Based Learning</i> .....	8
C. Metode <i>Peer Teaching</i> .....	10
D. Hasil Belajar.....	14
E. Minat Belajar.....	18
F. Penelitian Terdahulu.....	22
G. Kerangka Berpikir.....	25
H. Hipotesis.....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
A. Rancangan Penelitian.....	27

B. Populasi dan Sampel .....	30
C. Teknik Pengumpulan Data.....	32
D. Instrumen Pengumpulan Data .....	34
E. Teknik Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	44
B. Pelaksanaan Penelitian.....	45
C. Analisa Hasil Belajar Peserta Didik.....	49
D. Uji Normalitas Data .....	53
E. Uji Hipotesis Dengan Uji-t.....	58
F. Analisa Data Angket Responden Siswa.....	61
G. Pembahasan .....	64
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>69</b>
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	25
Gambar 3.1 Skema Penelitian .....	28
Gambar 3.2 Blok Diagram Model Pembelajaran PBL Menggunakan Metode Peer Teaching .....	29
Gambar 4.1 Grafik Nilai Rata-rata Pre-Test dan Post-Test .....	66
Gambar 4.2 Persentase Kuesioner Respon Siswa .....	67



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	22
Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pre Test Post Test Design .....	27
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Minat Belajar .....	35
Tabel 3.3 Skala Likert [22] .....	37
Tabel 3.4 Kriteria Minat Belajar .....	41
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas .....	43
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian .....	47
Tabel 4.2 Kriteria Penilaian Hasil Belajar .....	48
Tabel 4.3 Nilai Pre-Test dan Post-Test Siswa .....	48
Tabel 4.4 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pre-Test .....	50
Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Post-Test .....	52
Tabel 4.6 Perolehan Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Pre-Test dan Post-Test .....	53
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Uji Normalitas Nilai Pre-Test .....	54
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Uji Normalitas Nilai Post-Test .....	56
Tabel 4.9 Uji-t Data Siswa Pre-Test dan Post-Test .....	58
Tabel 4.10 Kuadrat Deviasi .....	59
Tabel 4.11 Data Kuesioner Respon Siswa .....	61
Tabel 4.12 Hasil Uji Validitas Instrumen .....	62
Tabel 4.13 Kriteria Reliabilitas .....	63
Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas .....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 SK Pembimbing Skripsi
- Lampiran 2 Surat Penelitian dari Kampus
- Lampiran 3 Surat Telah Penelitian
- Lampiran 4 Silabus Mata Pelajaran
- Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 6 Lembar Soal Pre-Test
- Lampiran 7 Lembar Soal Post-Test
- Lampiran 8 Kunci Jawaban Pre-Test dan Post-Test
- Lampiran 9 Lembar Kuesioner
- Lampiran 10 Materi Pembelajaran
- Lampiran 11 Nilai-Nilai Z-Score
- Lampiran 12 Nilai-Nilai Chi Kuadrat
- Lampiran 13 Nilai-Nilai T-tabel
- Lampiran 14 Dokumentasi



# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang**

Dalam kehidupan manusia kebutuhan mutlak yang wajib terpenuhi salah satunya adalah pendidikan. Mustahil bagi seseorang dapat berkembang dengan baik tanpa adanya pendidikan. Pendidikan yaitu usaha sadar yang direncanakan agar memperoleh proses pembelajaran serta suasana belajar yang aktif supaya siswa bisa menambah potensi dirinya dalam hal kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, akhlak mulia, kecerdasan, keterampilan serta pengendalian diri yang diperlukan oleh peserta didik sendiri, bagi orang-orang disekitarnya, bangsa, dan negara [1]. Pendidikan juga disebut sebagai sebuah proses yang menetapkan beberapa metode tertentu agar seseorang bisa memperoleh pemahaman, pengetahuan, serta cara bertingkah laku yang baik. Sehingga pendidikan adalah salah satu wadah agar seseorang dapat mengembangkan potensi diri. Tanpa adanya pendidikan seseorang tidak pernah bisa memperoleh taraf hidup yang lebih baik.

Tujuan dari pendidikan itu sendiri adalah untuk membentuk karakter seseorang dalam suatu perkembangan tertentu. Salah satu aspek yang begitu penting dalam proses pembelajaran supaya tujuan pembelajaran terpenuhi salah satunya ialah dengan cara partisipasi seorang guru dengan murid. Hal ini dapat diartikan bahwasanya keterlibatan antara pendidik dengan peserta didik sangat berpengaruh agar tujuan pembelajaran bisa dicapai sesuai dengan yang diinginkan. Dalam proses pembelajaran peranan siswa salah satunya adalah menerima materi pelajaran dari



gurunya, namun selain itu siswa juga harus berperan aktif baik dari segi fisik ataupun mentalnya.

Dalam proses belajar mengajar tugas pendidik tidaklah sekedar mentransferkan ilmu kepada siswa-siswanya, namun jauh dari itu seorang pendidik harus dapat membina sikap, keterampilan, membimbing hasrat, mendisiplinkan moral, dan menanamkan kebaikan dalam jiwa mereka [2]. Kemudian supaya siswa bisa belajar dengan cara efektif dan efisien pendidik juga harus bisa menentukan strategi pembelajaran yang cocok agar tujuan pembelajarannya bisa dicapai sesuai dengan yang diinginkan.

Dengan adanya hasil wawancara dengan guru Simulasi Digital di SMKN 1 Labuhan Haji Timur, bahwasanya guru masih memberikan materi secara lisan kepada siswa. Siswa juga terlihat canggung untuk bertanya langsung kepada guru terkait materi pelajaran yang tidak dipahaminya, tetapi lebih memilih bertanya kepada temannya yang lebih mengerti. Selama ini guru menggunakan strategi pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi Digital dengan komunikasi satu arah, yaitu guru memberi penjelasan materi kepada siswa secara lisan. Dalam hal seperti ini tentunya membuat siswa dalam proses pembelajaran tidak berperan aktif sebagaimana tuntutan kurikulum 2013, yaitu pendidik atau peserta didik harus bisa melakukan kegiatan pembelajaran seperti mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilaksanakan pada mata pelajaran Simulasi Digital kurang efektif, yaitu kebanyakan

siswa yang masih memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang ditentukan sekolah yaitu 75.

Dalam hal seperti ini maka diperlukan sebuah penerapan model pembelajaran yang lebih efektif agar siswa dapat berperan aktif serta untuk meningkatkan hasil belajarnya. Seperti penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemrograman Dasar” oleh Erna Widayanti pada tahun 2020, hasil dari penelitian menunjukkan bahwasanya dengan meenerapkan model pembelajaran PBL hasilnya adalah efektif untuk meningkatkan kemampuan memecahkan sebuah permasalahan yang dilakukan oleh peserta didik. Hasilnya juga menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam proses memecahkan permasalahan yang dilakukan oleh siswa yang begitu signifikan dengan menerapkan model pembelajaran PBL dibanding dengan penggunaan model pembelajaran konvensional [3].

Maka dari itu, agar proses pembelajaran bisa dijalankan dengan efektif, melibatkan keaktifan siswa, dan agar hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital di SMKN 1 Labuhan Haji Timur dapat ditingkatkan, maka salah satu model pembelajaran yang cocok untuk diterapkan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL yaitu model pembelajaran yang begitu potensial agar bisa melatih siswa berfikir kreatif, membentuk kelompok untuk dapat bekerja sama untuk mencari solusi dari suatu permasalahan yang terjadi dalam dunia nyata, dimana permasalahan yang diberikan adalah agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu pada pembelajaran [4]. Melalui penerapan model PBL hasil belajar siswa

bisa ditingkatkan, yaitu dengan cara befikir kritis dan terampil menyelesaikan sebuah permasalahan, dikarenakan dalam model pembelajaran ini siswa akan diberi sebuah masalah untuk dapat dipecahkan dengan menggunakan sebuah konsep dan juga keterampilannya ketika proses pembelajaran dilaksanakan [5].

Melalui hasil wawancara yang telah dilaksanakan juga menunjukkan bahwasanya ketika proses pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi Digital, siswa cenderung merasa canggung untuk bertanya langsung kepada gurunya terkait materi yang tidak dipahaminya. Kemudian dalam mengikuti pelajaran Simulasi Digital di kelas siswa kurang bersungguh-sungguh, hal ini terlihat ketika guru menyampaikan pembelajaran, siswa terkesan acuh dan tidak memperhatikannya. Jadi dalam permasalahan ini, salah satu metode pembelajaran yang bisa diterapkan yaitu dengan menerapkan metode *Peer Teaching*. Metode *Peer Teaching* yaitu sebuah metode yang dilakukan oleh siswa, dimana siswa yang lebih paham menjadi tutor terhadap siswa lainnya, sehingga siswa yang belum mengerti tidak canggung untuk bertanya dan bahasa teman yang digunakan dapat dengan mudah dipahami oleh teman sebayanya [6]. Oleh karena itu, dengan terdapatnya tutor dari temannya sendiri diharapkan siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran dapat bertanya atau memberikan ide tanpa ada rasa sungkan.

Kelebihan metode *Peer Teaching* bisa meningkatkan keakraban antar siswa, sehingga antara siswa tidak ada rasa canggung untuk bertanya atau memberikan saran yang membuat pembelajaran lebih efektif [6]. Bagi tutor sendiri dapat meningkatkan rasa percaya dirinya dan juga tanggung jawab, dalam proses pembelajaran akan

menambahkan motivasi serta minat belajar pada siswa. Sehingga dengan menerapkan metode *Peer Teaching* suasana belajar tidak akan membosankan bagi siswa dan juga akan mempermudah mereka agar memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Dengan adanya masalah di atas, maka peneliti akan melaksanakan penelitian mengenai bagaimana “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Menggunakan Metode *Peer Teaching* untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Siswa pada SMK Negeri 1 Labuhan Haji Timur”. Dengan adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan metode *Peer Teaching* diharapkan bisa membantu meningkatkan hasil serta minat belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital di SMKN 1 Labuhan Haji Timur.

## **B. Rumusan Masalah**

Berikut ini yaitu rumusan masalah dalam penelitian ini yang didapatkan berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* untuk mengetahui minat belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital?

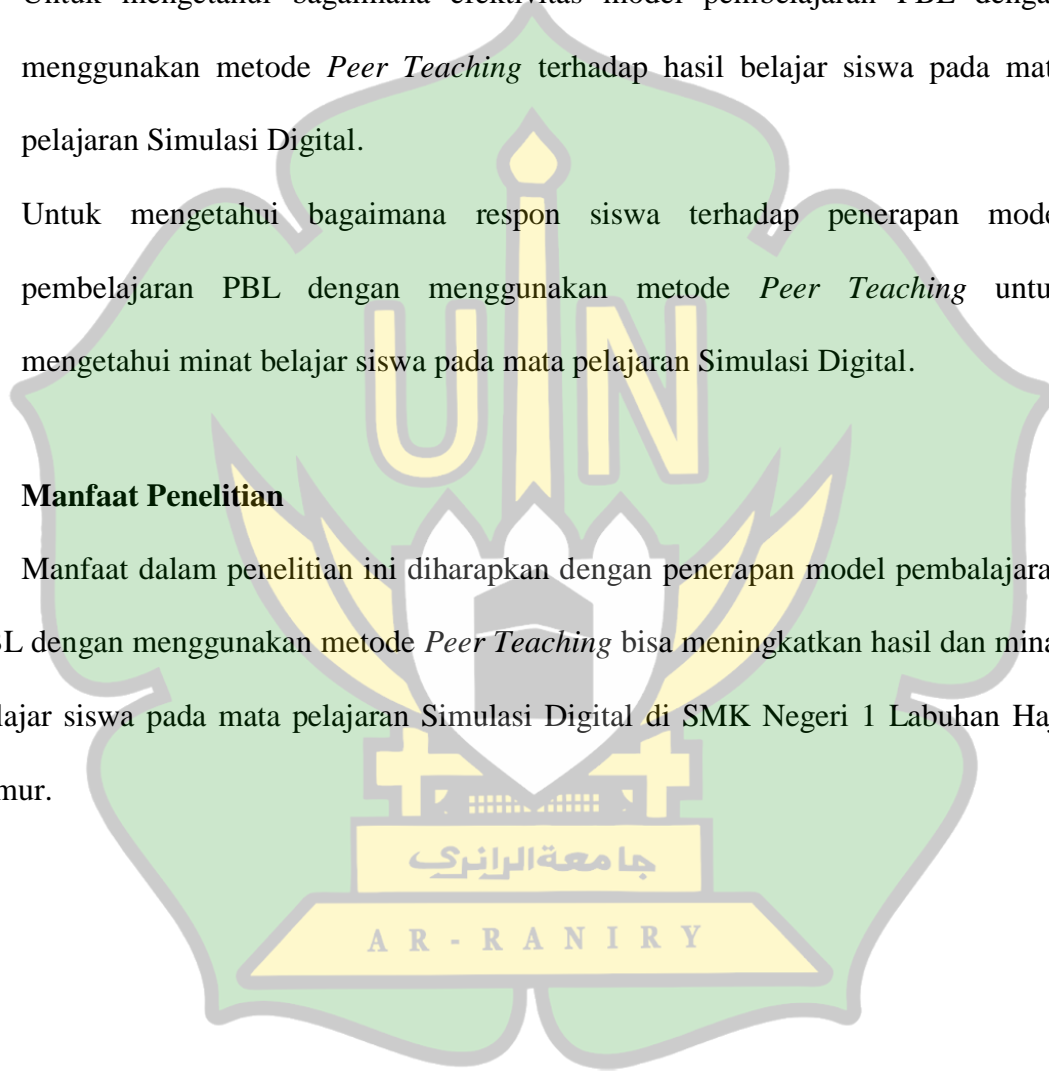
### **C. Tujuan Masalah**

Dibawah ini merupakan tujuan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital.
2. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* untuk mengetahui minat belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini diharapkan dengan penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* bisa meningkatkan hasil dan minat belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital di SMK Negeri 1 Labuhan Haji Timur.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Efektivitas**

##### **1. Pengertian Efektivitas**

Menurut Mardiasmo efektivitas ialah sebuah ukuran yang menunjukkan berhasil atau tidak untuk mencapai suatu tujuan dalam sebuah organisasi. Jika sebuah organisasi dapat mencapai tujuannya, maka organisasi itu sudah berjalan secara efektif. Sedangkan menurut Mahmudi efektivitas yaitu hubungan antara keluaran dengan sasaran ataupun tujuannya yang mesti tercapai [7]. Suatu hal dapat dikatakan efektif jika sasaran atau tujuan yang sudah ditetapkan bisa dicapai dengan baik. Efektivitas juga dapat diartikan suatu ukuran yang dapat menentukan seberapa besar target yang telah dicapai, jika presentase target yang dicapai lebih besar maka tingkat efektivitasnya juga semakin tinggi.

##### **2. Ukuran Efektivitas**

Richard M. Steers menyatakan bahwa ada beberapa ukuran dari efektivitas, yaitu sebagai berikut [8]:

- 1) Pencapaian tujuan, yaitu seluruh upaya untuk mencapai tujuan haruslah dilihat sebagai sebuah proses. Oleh karenanya, untuk mencapai tujuan akhir yang dapat terjamin, maka diperlukan tahapan baik dalam artian tahapan pencapaian beberapa bagian ataupun tahapan dalam artian periodisasi. Ada beberapa aktor agar sebuah tujuan dapat tercapai dengan baik yaitu sasaran yang merupakan target konkret, dan kurun waktu.



- 2) Integrasi, merupakan pengukuran terhadap tingkatan kemampuan sebuah organisasi untuk pengadaan sosialisasi, pengembangan konsensus dan komunikasi dengan bermacam organisasi lain. Integrasi ini bersangkutan dengan proses sosialisasinya.
- 3) Adaptasi, yaitu kemampuan organisasi agar dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan. Karena itu perlu adanya tolak ukur pengisian tenaga kerja dan proses pengadaan.

## **B. *Problem Based Learning***

### **1. *Pengertian Problem Based Learning***

PBL ialah salah satu model pembelajaran yang dilakukan dengan cara siswa dihadapkan dengan sebuah permasalahan kemudian mereka mencari tahu bagaimana cara pemecahan masalah yang diberikan. Oleh karena itu, model pembelajaran PBL yaitu sebuah model pembelajaran yang memfokuskan para siswa agar dapat melacak akar permasalahan yang diberikan dan selanjutnya mereka dapat memecahkan masalah yang diberikan tersebut.

Stepien menyatakan PBL ialah sebuah model pembelajaran untuk memecahkan sebuah permasalahan dimana para siswa dihadapkan melalui beberapa tahap metode ilmiah, dengan begitu siswa bisa mengkaji pengetahuan yang ada hubungannya dengan permasalahan yang diberikan juga sekaligus supaya siswa bisa mempunyai keterampilan untuk memecahkan masalah yang diberikan [9].

Dengan adanya penjelasan di atas, maka bisa ditarik kesimpulannya bahwa PBL yaitu sebuah model pembelajaran yang memfokuskan para peserta didik agar bisa melacak akar sebuah permasalahan sebagai konteks pembelajarannya yang dilakukan melalui beberapa tahap metode ilmiah, tujuannya adalah agar peserta didik dapat berpikir kritis agar mendapatkan pengetahuan serta keterampilan melalui materi pelajaran.

## **2. Karakteristik *Problem Based Learning***

Amir mengemukakan bahwa karakteristik dari model pembelajaran yaitu sebagai berikut [10]:

- 1) Dalam awal pembelajaran menggunakan sebuah masalah.
- 2) Masalah yang diberikan pada awal pembelajaran berupa permasalahan dunia nyata yang diberikan dengan cara mengambang (*ill-structured*).
- 3) Masalah yang diberikan berbentuk *multiple perspective* (perspektif majemuk).
- 4) Masalah yang diberikan menjadikan siswa mendapatkan tantangan agar menyelesaikan permasalahan.
- 5) Hal utama dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah siswa diutamakan agar secara *self directed learning* (belajar mandiri).
- 6) Sumber pengetahuan yang digunakan tidaklah melalui satu sumber saja akan tetapi melalui beberapa sumber yang bervariasi.
- 7) Proses pembelajaran yang dilaksanakan yaitu dengan cara kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Pada hal ini seperti ini, siswa diharuskan agar bekerja sama dalam kelompok, saling berinteraksi, serta melakukan presentasi.

### **3. Langkah-Langkah *Problem Based Learning***

Model pembelajaran PBL memiliki beberapa langkah untuk melaksanakan proses pembelajarannya. Mulyasa menyatakan tahap-tahap untuk melaksanakan model pembelajaran PBL yaitu seperti dibawah ini [11]:

- 1) Mengorientasikan siswa kepada permasalahan.
- 2) Mengorganisasikan siswa agar belajar.
- 3) Memberi bimbingan tentang penyelidikan baik secara individu maupun kelompok.
- 4) Mengembangkan hasil karya serta menyajikannya.
- 5) Mengevaluasi serta menganalisis proses dalam menyelesaikan permasalahan.

Dengan adanya penjelasan di atas, maka bisa ditarik kesimpulannya bahwasanya untuk memecahkan sebuah permasalahan yang perlu dilakukan yaitu menemukan permasalahan, merumuskan permasalahan, mencari alternative atau beberapa pilihan untuk memecahkan permasalahan, mengambil keputusan terhadap permasalahan yang ada, dan yang terakhir mengevaluasi hasil yang diperoleh dari proses pemecahan permasalahan.

### **C. Metode *Peer Teaching***

#### **1. Pengertian Metode *Peer Teaching***

*Peer Teaching* ialah sebuah metode pembelajaran agar kebutuhan peserta didik dapat terpenuhi. Menurut Winarno *Peer Teaching* yaitu seorang siswa yang membantu siswa yang lain untuk belajar dalam tingkatan kelas yang sama [12].

Ada kriteria-kriteria yang mesti dimiliki oleh siswa yang akan dijadikan tutor oleh gurunya yaitu nilai prestasi dari siswa yang dipilih sebagai tutor harus memiliki nilai prestasi yang tinggi, dapat memberi penjelasan serta bimbingan kepada siswa lain yang mempunyai kesukaran ketika belajar, dan mempunyai kemampuan untuk memberi motivasi siswa lain ketika belajar serta memiliki rasa sabar dalam membimbing siswa yang lain.

Jadi dalam metode pembelajaran *Peer Teaching* yang dijadikan sebagai tutornya ialah siswa, sementara guru hanya bertindak sebagai pembimbing serta pengarah jika tutor sebaya mempunyai kesulitan ketika proses pelaksanaan berlangsung. Guru sebaiknya memberi arahan dan bimbingan kepada kelompok siswa yang telah ditetapkan untuk menjadi tutor sebaya sebelum dilaksanakannya proses pembelajaran, hal ini harus dilakukan guru untuk menanggulangi kesalahan yang mungkin terjadi. Dengan begini, pelaksanaan pembelajaran akan terlaksanakan dengan efektif serta efisien. Pada proses pembelajaran biasanya ada beberapa siswa yang malu dan enggan menanyakan langsung kepada gurunya, maka dengan menerapkan metode pembelajaran *Peer Teaching* bisa membantu guru untuk menganalisa kesulitan belajar yang dialami siswa.

Dengan adanya penjelasan di atas maka bisa ditarik kesimpulan bahwasanya metode pembelajaran *Peer Teaching* ialah metode pembelajaran yang menjadikan siswa yang lebih pandai sebagai tutor dalam proses pembelajaran, yang mana manfaat yang diharapkan dengan metode ini adalah bisa membantu beberapa siswa yang

mendapat kendala ketika belajarnya sehingga minat dan hasil belajarnya bisa ditingkatkan.

## **2. Langkah-langkah Metode *Peer Teaching***

Untuk penerapan metode pembelajaran *Peer Teaching* terdapat beberapa langkah yang harus dilaksanakan. Menurut Sani beberapa langkah yang mesti dilaksanakan ketika model pembelajaran *Peer Teaching* diterapkan yaitu seperti dibawah ini [13]:

- 1) Guru membentuk kelompok belajar yang anggotanya berjumlah 3 atau 4 orang dengan beragam kemampuan dan tiap kelompoknya harus mempunyai seorang peserta didik yang mempunyai kemampuan lebih agar dapat dijadikan tutor bagi teman sejawatnya.
- 2) Guru memberi penjelasan mengenai cara menyelesaikan tugas dengan diskusi kelompok yang menerapkan metode *peer teaching* serta peranan dari tiap anggota kelompoknya.
- 3) Guru memberi penjelasan tentang materi pembelajaran kepada seluruh peserta didik serta memberi peluang untuk bertanya jika ada materi yang tidak jelas.
- 4) Guru meberikan tugas dengan catatan siswa yang sulit ketika membuat tugasnya bisa meminta bantuan kepada temannya yang telah terpilih untuk menjadi tutor.
- 5) Aktivitas belajar siswa diamati oleh guru, dan guru juga memberikan penilaian kompetensi.
- 6) Guru, tutor, serta siswa memberi evaluasi terhadap proses pembelajaran dengan memberikan tindakan lanjut kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Anas juga menyebutkan ada beberapa tahapan dalam model *peer teaching* yaitu sebagai berikut [13]:

- 1) Perancangan perlakuan.
- 2) Penentuan tutor.
- 3) Pelatihan diberikan kepada tutor yang dilakukan di luar atau di dalam jam pelajaran, tetapi guru haruslah menjelaskan materi kepada seluruh siswa.
- 4) Melaksanakan kegiatan belajar dengan cara tutor memberikan penjelasan mengenai materi pembelajaran kepada temannya yang lain dan membantu penyelesaian tugas dari guru.
- 5) Melakukan evaluasi, kegiatan ini dimulai dengan monitoring selanjutnya evaluasi secara berkelanjutan, yaitu supaya mengetahui beberapa kesulitan yang tutor atau siswa hadapi ketika proses pembelajaran berlangsung.

Dengan adanya penjelasan di atas, maka bisa ditarik kesimpulannya mengenai beberapa tahap dalam menerapkan metode pembelajaran *Peer Teaching* yaitu seperti dibawah ini:

- 1) Siswa yang mempunyai kemampuan lebih menjadi syarat untuk dijadikan sebagai tutor.
- 2) Siswa yang telah terpilih sebagai tutor diminta untuk mempelajari sebuah topik dalam materi pelajaran.
- 3) Guru harus memberikan penjelasan mengenai topik utama dalam materi pelajaran yang hendak dipelajari.



- 4) Guru membentuk beberapa kelompok belajar, pada tiap kelompoknya yang dibentuk harus ada siswa yang memiliki kemampuan lebih agar dapat memberikan bantuan kepada teman yang lain.
- 5) Pada saat proses pembelajaran guru tetap harus memantau kondisi kelas dan membantu jika ada permasalahan yang tidak bisa dipecahkan oleh tutornya.
- 6) Guru harus memberi bimbingan kepada siswa yang harus mendapatkan bimbingan secara khusus.
- 7) Guru harus memberikan penguatan sekaligus pujian kepada siswa yang membantu dan siswa yang dibantu, agar mereka merasa senang.
- 8) Pada akhir kegiatan pembelajaran guru harus mengadakan evaluasi.

#### **D. Hasil Belajar**

##### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri seseorang yang berupa perubahan tingkah lakunya baik itu pengetahuan atau sikap, perubahan ini terjadi ketika seseorang telah melakukan proses pembelajaran yang berupa pembelajaran formal atau nonformal. Mudjiono dan Dimiyati menjelaskan hasil belajar yaitu hasil yang didapat dalam bentuk skor ataupun angka sesudah tes hasil belajar diberikan kepada siswa dalam waktu tertentu [14]. Ketika siswa telah menyelesaikan pembelajaran dengan interaksi dengan bermacam sumber belajar maka perubahan perilaku dapat terjadi pada diri siswa. Hasil belajar juga bisa

diartikan perilaku yang ada pada diri siswa yang bisa diamati serta hasil belajar juga dapat menunjukkan kemampuan yang dimiliki siswa.

Jadi dengan adanya penjelasan di atas maka bisa disimpulkan bahwasanya hasil belajar yaitu perubahan pada diri seseorang yang terjadi sesudah proses pembelajaran dilakukan yang bisa dilihat melalui hasil penilaian tertulis atau penilaian tidak tertulis agar bisa mengetahui sejauh mana kemampuan yang telah diperolehnya.

## **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Menurut M. Dalyono beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor internal serta eksternal.

1. Faktor internal, yaitu faktor yang ada pada diri seseorang yang berupa:

a) Kesehatan

Kesehatan pengaruhnya sangat besar terhadap kemampuan belajar baik itu kesehatan jasmani atau rohani. Seseorang tidak akan bergairah dalam belajar jika seseorang sedang tidak sehat. Begitupun dengan kesehatan rohani seseorang, jika kesehatan rohaninya sedang tidak baik maka bisa mengurangi atau mengganggu semangat belajar. Dengan begini hasil belajar yang didapatkan akan rendah karena semangat belajar juga rendah.

b) Bakat

Seseorang yang mempunyai bakat akan lebih cepat dan mudah dalam memahami pembelajaran jika dibandingkan dengan orang yang tidak mempunyai bakat. Maka bakat sangatlah penting untuk dimiliki seseorang agar proses belajar serta hasil belajar yang didapat akan memperoleh hasil yang baik.

c) Motivasi dan minat

Minat dan motivasi merupakan dua aspek yang pengaruhnya sangat besar terhadap hasil belajar yang hendak didapat. Jika minat belajar seseorang tinggi maka hasil belajar yang akan didapat juga akan tinggi, begitupun sebaliknya. Jika seseorang memiliki motivasi yang tinggi agar dapat belajar maka dalam proses pembelajaran mereka akan bersungguh-sungguh dalam melakukannya. Motivasi dan minat seseorang dalam belajar juga dapat dipengaruhi oleh cara guru menjelaskan materi belajar, maka seorang guru harus menjelaskan materi dengan cara yang inovatif.

d) Cara belajar

Cara belajar juga adalah suatu hal yang pengaruhnya sangat besar kepada hasil belajar seseorang. Tiap-tiap siswa mempunyai cara belajar yang berbeda. Ada siswa yang dengan cepat dapat memahami pelajaran dengan cara visual atau ada juga siswa yang lebih cepat melalui audio.

2. Faktor eksternal, yaitu faktor yang asalnya dari luar diri seseorang yang meliputi:

a) Keluarga

Keluarga ialah faktor yang pengaruhnya sangat besar kepada berhasilnya siswa ketika belajar. Baik atau tidaknya perhatian dari orang tua, hubungan antar anak dengan anggota keluarga lain, tinggi rendahnya pendidikan orang tua, besar kecilnya penghasilan orang tua, situasi dan kondisi rumah juga berpengaruh terhadap hasil belajar seorang anak.

b) Sekolah

Tempat belajar atau sekolah juga adalah faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Fasilitas di sekolah, jumlah siswa perkelas, keadaan kelas, kualitas guru, metode pembelajaran yang ditetapkan guru, dan kesesuaian kurikulum dengan kemampuan siswa merupakan beberapa hal yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

c) Masyarakat

Keadaan masyarakat yang ada disekeliling siswa juga adalah faktor yang bisa berpengaruh terhadap hasil belajar mereka. Jika masyarakat yang tinggal disekitar tempat tinggal mereka terdiri dari orang-orang yang berpendidikan, maka mereka akan terdorong untuk lebih giat dalam belajar.

d) Lingkungan

Lingkungan tempat tinggal seorang siswa juga adalah faktor yang pengaruhnya sangat besar kepada hasil belajar. Jika lingkungan tempat tinggal mereka pada daerah yang lalu lintasnya membisingkan, padat penduduk, iklim terlalu panas, dan berpolusi udara maka gairah mereka untuk belajar akan rendah. Tetapi jika lingkungan disekitar mereka tempatnya sepi dan beriklim sejuk, maka akan meningkatkan keinginan belajar mereka.

### 3. Manfaat Hasil Belajar

Pada hakikatnya hasil belajar adalah perubahan yang ada dalam diri seseorang yang berupa perubahan tingkah laku yang terdiri dari kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah ikut serta pada sebuah pembelajaran tertentu [15].

Pendidikan dan pengajaran dianggap berhasil jika terjadi beberapa perubahan yang timbul dalam diri seorang siswa yang merupakan hasil yang mereka peroleh melalui proses pembelajaran yang ditempuhnya. Dari hasil belajar seorang siswa maka bisa diketahui perkembangan, kemampuan serta juga tingkat keberhasilannya dalam pembelajaran yang diperoleh siswa.

Hasil belajar haruslah memberikan beberapa perubahan keadaan yang lebih baik, sehingga ada manfaat untuk beberapa hal ini yaitu: menambah pengetahuan siswa, siswa akan lebih paham terhadap suatu hal yang belum dimengerti sebelumnya, siswa dapat mengembangkan keterampilan pada dirinya, siswa mempunyai cara pandang baru mengenai suatu hal, dan siswa mempunyai rasa menghargai sesuatu dibandingkan sebelumnya. Jadi kesimpulannya hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri seseorang sehingga mereka memiliki perubahan terhadap pengetahuan, sikap, serta keterampilan.

## **E. Minat Belajar**

### **1. Pengertian Minat Belajar**

Minat yaitu ketertarikan, rasa perhatian, serta rasa ingin tahu yang lebih yang seseorang miliki terhadap sebuah hal tanpa adanya paksaan. Minat akan terus berkembang serta melekat dalam diri seseorang dengan memperoleh dukungan dari lingkungan disekitarnya yang berupa pengalaman [16]. Untuk mendapatkan pengalaman dilakukan dengan melakukan interaksi dengan dunia luar baik itu melalui latihan atau belajar. Dorongan dari diri seseorang merupakan faktor yang dapat

menimbulkan minat belajar. Sedangkan belajar bisa diartikan sebagai perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang berupa pengetahuan, keterampilan, dan tingkah laku yang diakibatkan melalui interaksi dengan lingkungan sekitarnya.

Dari penjelasan di atas maka bisa ditarik kesimpulannya bahwasanya minat belajar merupakan kecenderungan seseorang untuk mempunyai rasa ketertarikan tanpa adanya dorongan dari orang lain yang dapat menimbulkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan tingkah laku kearah yang lebih baik.

## **2. Indikator Minat Belajar**

Menurut Dinar Barokah terdapat beberapa indikator dalam minat belajar yaitu sebagai berikut [17]:

### **1) Perasaan Senang**

Siswa memiliki rasa senang ketika proses pembelajaran dan sama sekali tidak memiliki keterpaksaan dalam melakukannya.

### **2) Ketertarikan Siswa**

Siswa memiliki rasa tertarik dalam melakukan pembelajaran yang mana dapat mendorong siswa memiliki ketertarikan untuk mempelajari sesuatu.

### **3) Perhatian dalam Belajar**

Siswa memiliki perhatian penuh dalam melakukan pembelajaran. Perhatian adalah konsentrasi yang dimiliki siswa terhadap pengamatan, perhatian, dan beberapa hal yang penting lainnya.



#### 4) Bahan Pelajaran dan Guru yang Menarik

Siswa akan mempunyai rasa minat yang lebih untuk melakukan pembelajaran, dalam hal ini guru dan materi pelajaran yang menarik sangatlah mempengaruhi minat belajar seorang siswa.

#### 5) Keterlibatan Siswa

Siswa yang secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran juga menjadi poin penting untuk meningkatkan minat belajar mereka.

#### 6) Fungsi dan Manfaat Mata Pelajaran

Fungsi dan Manfaat sebuah mata pelajaran adalah salah satu indikator untuk seorang siswa mempunyai minat belajar yang tinggi, hal ini karena tiap mata pelajaran memiliki fungsi dan manfaat tersendiri.

### 3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar

Berikut ini ialah beberapa faktor yang bisa mempengaruhi minat belajar pada siswa yaitu seperti dibawah ini [18]:

#### 1) Motivasi

Bila disertai dengan motivasi maka minat siswa akan bertambah tinggi, baik itu motivasi yang sifatnya internal atau eksternal. Menurut D.P Tampubolon minat adalah paduan antara kemampuan serta kemauan yang bisa dikembangkan bila terdapat motivasi.

## 2) Belajar

Minat seorang siswa salah satunya bisa didapat dengan cara belajar, dengan belajar siswa yang pada awal tidak tertarik terhadap sebuah pelajaran dengan begitu lama kelamaan mereka akan merasa tertarik untuk mempelajarinya.

## 3) Sikap guru dan bahan pelajaran

Materi pelajaran yang hendak diberi pada siswa ialah sebuah faktor yang bisa membangkitkan serta merangsang minat belajar mereka. Siswa akan sering mempelajari materi pelajaran yang menarik minat mereka untuk belajar. Guru juga merupakan hal yang begitu penting agar dapat membangkitkan minat belajar seorang siswa. Guru yang ramah, pandai, disiplin, baik, serta disenangi siswa merupakan hal yang pengaruhnya sangat besar untuk membangkitkan minat belajar siswa.

## 4) Keluarga

Dalam keluarga orang tua ialah orang yang begitu dekat dengan seorang anak, oleh karena itu untuk menentukan minat terhadap seorang siswa maka peran keluarga sangatlah penting.

## 5) Teman pergaulan

Dalam hal teman pergaulan, teman-teman yang baik berpengaruh terhadap minat belajar.

## 6) Lingkungan

Dalam perkembangan dan pertumbuhan anak lingkungan sangat berperan penting. Lingkungan yang baik yang didapat seorang siswa akan mengarahkan mereka kepada kepada minat belajar yang tinggi.

7) Cita-cita

Cita-cita yang dimiliki seorang siswa juga berpengaruh terhadap minat belajar, dan cita-cita juga merupakan perwujudan dari minat seorang siswa dalam prospek kehidupan dimasa depan.

8) Bakat

Dengan adanya bakat yang dimiliki seorang siswa maka akan muncul minat.

9) Hobi

Hobi adalah salah satu hal yang bisa menimbulkan minat. Contohnya jika seorang siswa memiliki hobi terhadap matematika, maka akan timbul minat untuk menekuni matematika.

10) Fasilitas

Minat siswa juga akan timbul apabila ada fasilitas yang mendukung pelaksanaan pendidikan yang tersedia dengan lengkap.

**F. Penelitian Terdahulu**

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

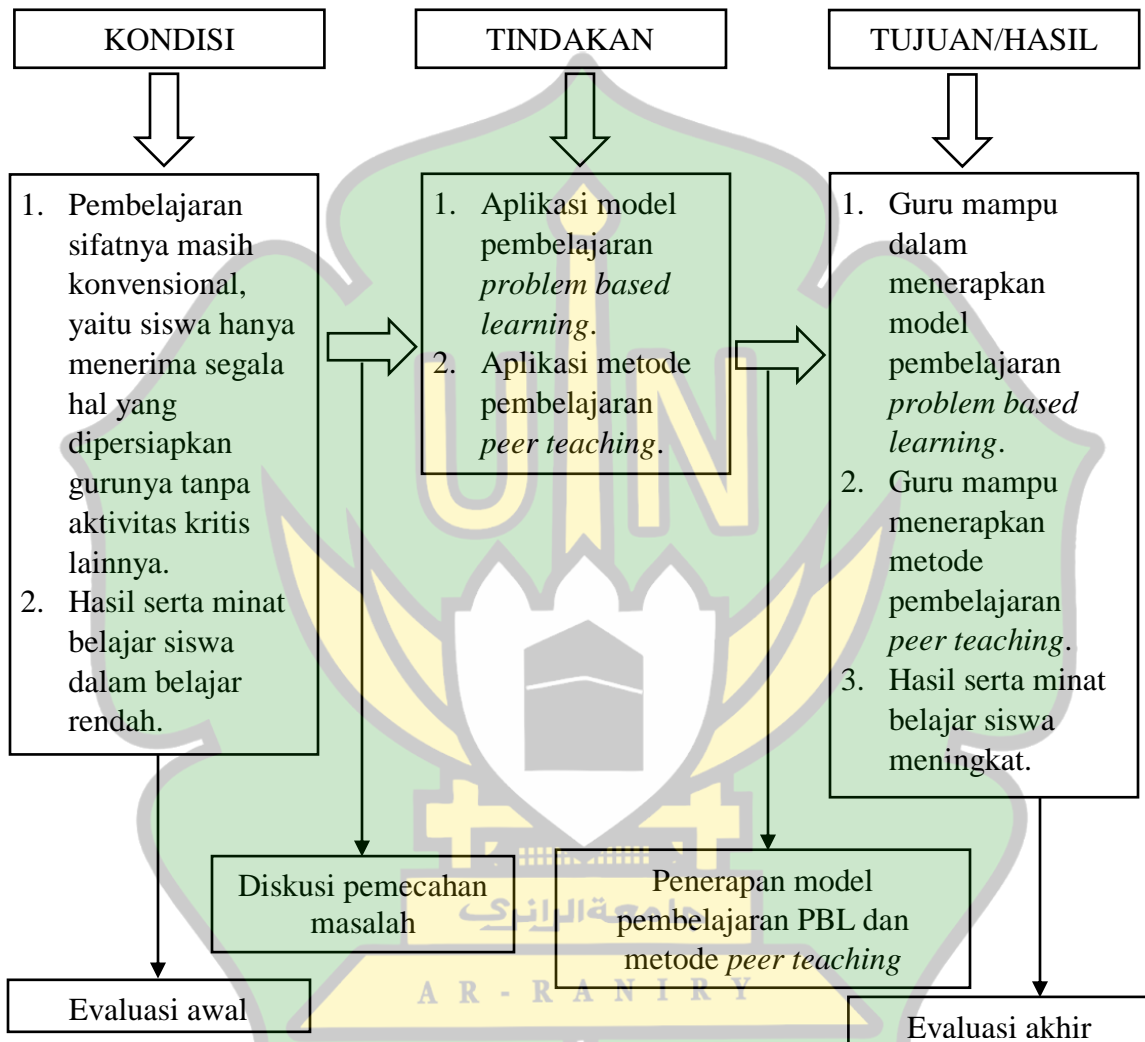
<b>Nama Peneliti</b>	<b>Tahun Penelitian</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Agus Mastrianto	2017	Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa	Penerapan model pembelajaran tutor sebaya yang dilakukan oleh peneliti hasilnya adalah efektif untuk

			meningkatkan minat belajar siswa, terutama dalam aktivitas belajar siswa terhadap materi yang diberi oleh tutornya pada proses pembelajaran berlangsung dalam kelas, sehingga hasilnya bisa meningkatkan minat belajar siswa.
Erna Widayanti	2020	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan Model <i>Jigsaw</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemrograman Dasar	Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini bahwasanya dengan meenerapkan model pembelajaran berbasis permasalahan ( <i>problem based learning</i> ) adalah efektif agar dapat meningkatkan kemampuan memecahkan sebuah permasalahan yang dilakukan oleh siswa pada mata pelajaran Matematika dengan materinya adalah pecahan dan sub-materinya adalah

			<p>perbandingan dan skala. Hasilnya menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam proses memecahkan permasalahan yang dilakukan oleh siswa yang begitu signifikan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis permasalahan (PBL) dibanding dengan penggunaan model pembelajaran konvensional.</p>
Indra Joni	2020	<p>Metode Pembelajaran <i>Peer Teaching</i> sebagai Solusi dalam Pembelajaran Matematika</p>	<p>Dalam penelitian ini hasil yang diperoleh ialah dengan penerapan metode pembelajaran tutor sebaya (<i>peer teaching</i>) mempunyai pengaruh besar terhadap motivasi siswa ketika belajar, dapat mendorong siswa menjadi aktif saat proses pembelajaran, serta hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.</p>

## G. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini bisa dilihat pada gambar 2.1:



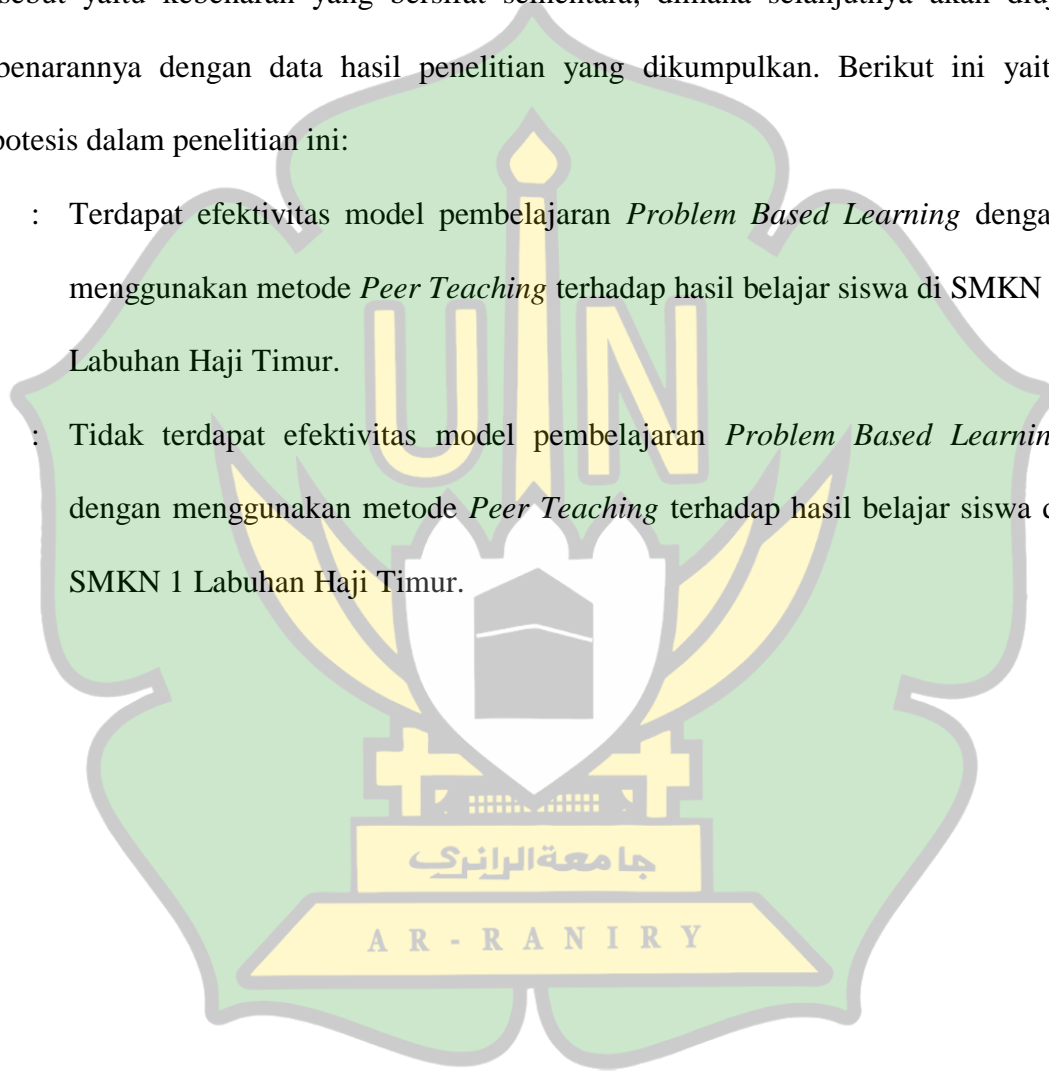
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

## H. Hipotesis

Hipotesis yaitu dugaan sementara pada sebuah permasalahan yang sifatnya masih dugaan sementara dikarenakan mesti ada bukti kebenarannya. Dugaan jawaban tersebut yaitu kebenaran yang bersifat sementara, dimana selanjutnya akan diuji kebenarannya dengan data hasil penelitian yang dikumpulkan. Berikut ini yaitu hipotesis dalam penelitian ini:

$H_a$  : Terdapat efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa di SMKN 1 Labuhan Haji Timur.

$H_o$  : Tidak terdapat efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa di SMKN 1 Labuhan Haji Timur.



### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitiannya menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen yaitu penelitian yang digunakan agar dapat menghitung pengaruh perlakuan tertentu kepada variabel lainnya pada kondisi yang dikendalikan [19]. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre Eksperimental* yaitu menggunakan sebuah kelas agar dapat mengetahui hasil belajar siswa. dengan menggunakan desain *One-Group Pre test-Post test*. Penelitian ini dilakukan tanpa kelompok pembanding atau kelompok kontrol dengan struktur desain dapat dilihat pada tabel 3.1:

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One Group Pre Test Post Test Design*

Pre-Test	Variabel Terikat	Post-Test
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X: Pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching

O<sub>1</sub>: Memberikan *Pre-test*

O<sub>2</sub>: Memberikan *Post-test*

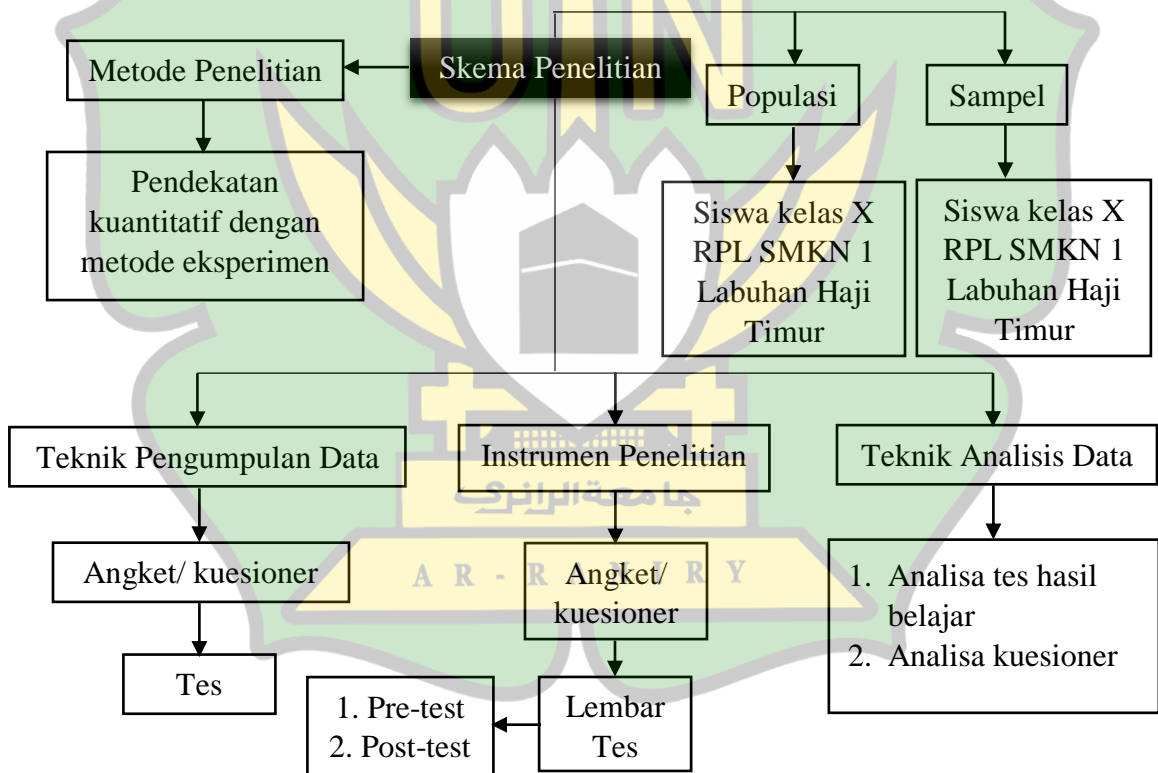
X yaitu perlakuan yang diberi serta diperhatikan pengaruhnya dalam eksperimen yang dilakukan. Disini perlakuan yang dimaksud bisa berupa penerapan



model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*.  $O_1$  yaitu tes yang dilakukan sebelum perlakuan dilakukan dan  $O_2$  yaitu test yang dilaksanakan sesudah perlakuan dilakukan. Desain ini dipergunakan sesuai dengan tujuan penelitian yang akan diperoleh yakni untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* terhadap hasil dan minat belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital.

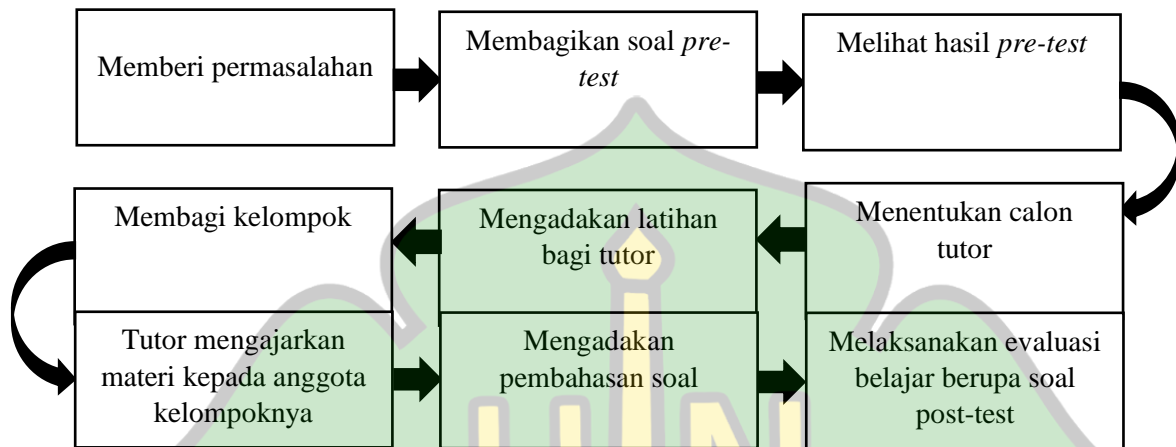
## 2. Skema Penelitian

Skema dari penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar 3.1:



Gambar 3.1 Skema Penelitian

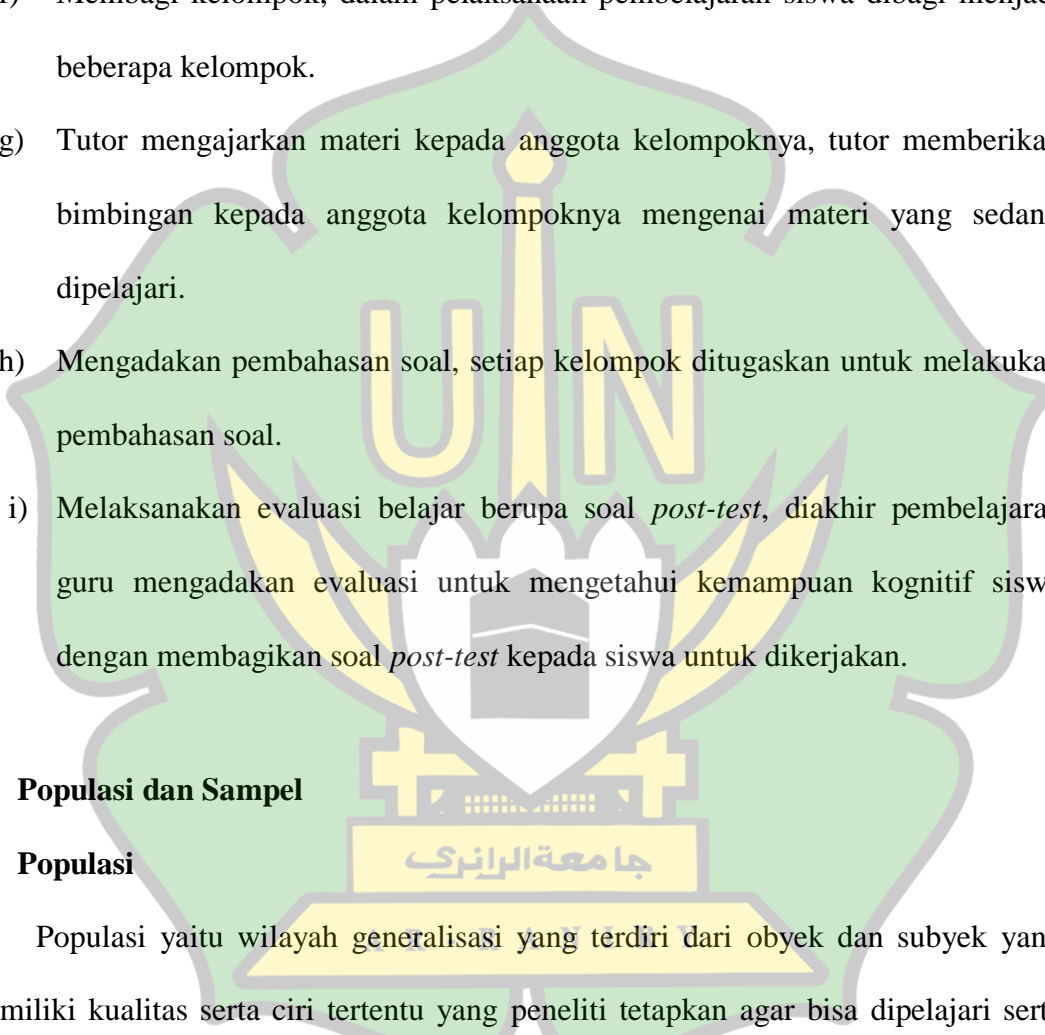
### 3. Blok Diagram Model Pembelajaran PBL Menggunakan Metode *Peer Teaching*



Gambar 3.2 Blok Diagram Model Pembelajaran PBL Menggunakan Metode *Peer Teaching*

Berdasarkan gambar 3.2 tahapan penerapan model pembelajaran PBL menggunakan metode *peer teaching* yaitu sebagai berikut:

- Memberi permasalahan, pada tahapan ini diawali dengan memberikan sebuah permasalahan untuk dapat diselesaikan oleh siswa mengenai materi yang akan dipelajari.
- Membagikan soal *pre-test*, sebelum pelaksanaan pembelajaran dilakukan guru membagikan soal *pre-test* kepada siswa untuk dikerjakan.
- Melihat hasil *pre-test*, setelah siswa selesai mengerjakan soal *pre-test* guru memeriksa hasil *pre-test* yang telah dikerjakan.
- Menentukan calon tutor, untuk menentukan calon tutor dilihat dari perolehan nilai *pre-test* yang diperoleh siswa, kemudian dilakukan validasi dengan guru mata pelajaran mengenai pemilihan tutor.

- 
- e) Mengadakan latihan bagi tutor, sebelum dilakukannya pembelajaran terlebih dahulu tutornya dilatih dengan materi yang akan dipelajari, dan menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran.
  - f) Membagi kelompok, dalam pelaksanaan pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok.
  - g) Tutor mengajarkan materi kepada anggota kelompoknya, tutor memberikan bimbingan kepada anggota kelompoknya mengenai materi yang sedang dipelajari.
  - h) Mengadakan pembahasan soal, setiap kelompok ditugaskan untuk melakukan pembahasan soal.
  - i) Melaksanakan evaluasi belajar berupa soal *post-test*, diakhir pembelajaran guru mengadakan evaluasi untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa dengan membagikan soal *post-test* kepada siswa untuk dikerjakan.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek dan subyek yang memiliki kualitas serta ciri tertentu yang peneliti tetapkan agar bisa dipelajari serta diambil kesimpulannya [20]. Pada penelitian ini populasi yang akan digunakan ialah semua siswa kelas X RPL SMKN 1 Labuhan Haji Timur yang berjumlah 17 orang.

## 2. Sampel

Sampel yaitu bagian dari jumlah serta ciri yang populasi miliki [20]. Dengan demikian sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang cirinya akan diteliti, serta dapat mewakili seluruh populasi hingga jumlahnya lebih rendah daripada jumlah populasinya. Pada penelitian ini untuk menentukan jumlah sampelnya dengan menggunakan rumus Slovin karena untuk menentukan sampel, jumlah sampelnya harus representative supaya hasil penelitian bisa digeneralisasikan seta hitungannya tidan membutuhkan tabel jumlah sampelnya, tetapi bisa dilakukan dengan rumus serta perhitungan sederhana. Rumus Slovin untuk menentukan jumlah sampel menggunakan persamaan (3.1)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (3.1)$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

E = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah tinggi

Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah rendah

Jadi rentang sampel yang bisa diambil dari teknik Slovin yaitu antara 10-20% dari poplasi penelitiannya.

Dalam penelitian ini jumlah populasinya adalah 17 orang siswa, jadi persentase kelonggarannya adalah 20% untuk hasil perhitungannya bisa dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Maka untuk mengetahui jumlah sampel penelitian dalam penelitian ini dapat ditentukan dengan perhitungan berikut:

$$n = \frac{17}{1 + 17(0,2)^2}$$

$$n = \frac{17}{1,68}$$

$$n = 10,11$$

$$n = 10$$

Berdasarkan perhitungan sampel diatas maka yang akan menjadi sampel pada penelitian ini adalah sejumlah 10 siswa. Perhitungan jumlah sampel ini perlu dilakukan agar memudahkan sata mengolah data serta agar dapat memperoleh hasil pengujian yang lebih baik. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan *simple random sampling*. Teknik *simple random sampling* ini dapat memberi peluang yang sama untuk setiap anggota populasinya agar dapat dijadikan sampel yang dilakukan dengan cara acak tanpa melihat status yang terdapat pada populasinya.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu sebuah teknik agar data dapat diperoleh yang dilakukan dengan cara tertentu. Teknik pengumpulan data juga disebut sebagai langkah yang begitu penting pada sebuah penelitian, dikarenakan dalam penelitian

tujuan utamanya ialah agar memperoleh data, bila seorang peneliti tidak tau seperti apa teknik untuk mengumpulkan data maka peneliti itu tidak akan memperoleh data yang akurat [20]. Pada penelitian ini teknik pengumpulan datanya adalah dengan cara observasi dan tes.

1) Angket/kuesioner

Angket/kuesioner yaitu teknik pengumpulan data dengan membagikan formulir-formulir yang isinya tentang beberapa pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang ataupun sekelompok orang agar memperoleh jawaban dan informasi yang diperlukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini angket/kuesioner akan diberikan kepada siswa kelas XI SMKN 1 Labuhan Haji Timur yang berjumlah 10 orang siswa.

2) Tes

Metode tes dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan ataupun latihan dan bisa juga dengan alat lain yang dimanfaatkan agar dapat mengukur pengetahuan intelegensi, keterampilan, bakat ataupun kemampuan yang seseorang atau kelompok miliki. Metode tes dipakai agar dapat memperoleh data mengenai hasil belajar siswa pada pokok bahasan sebuah volume.

Pada penelitian ini, peneliti memakai beberapa cara ataupun teknik saat berbagai macam data dari narasumber dikumpulkan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data untuk metode tes ini yang akan digunakan yaitu sebagai berikut:

a) *Pre-test*

*Pre-test* yaitu sebuah alat yang dipakai dalam suatu penelitian agar beberapa data yang akurat dan relevan dapat dikumpulkan. *Pre-test* ini dilakukan agar bisa mengetahui sejauh mana seorang peserta didik dalam menguasai materi pelajaran matematika sebelum menggunakan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *peer teaching*.

b) *Post-test*

*Post-test* yaitu sebuah alat yang dipakai pada sebuah penelitian agar beberapa data yang akurat dan relevan dapat dikumpulkan. *Post-test* ini dilakukan agar dapat mengetahui berhasil atau tidaknya pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi Digital dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *peer teaching*. Untuk mengetahui seorang siswa berhasil atau tidak dalam proses pembelajaran dilihat dari hasil belajar dan juga hasil evaluasi yang diperoleh siswa itu sendiri.

**D. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian ialah alat yang dipakai agar data bisa terkumpul, yaitu agar dapat mengukur sebuah fenomena alam maupun sosial yang diamati [21]. Jadi kegunaan dari instrumen penelitian yaitu untuk memperoleh informasi secara menyeluruh mengenai suatu permasalahan, fenomena alam dan juga fenomena sosial. Dalam penelitian ini pembuatan instrumen yaitu meliputi:

1) Lembar Tes

Lembar tes yaitu beberapa soal pertanyaan yang diberi kepada siswa untuk dikerjakan dan memperoleh jawaban dari siswa tersebut baik dalam bentuk lisan atau tulisan. Tujuan dari tes yaitu agar dapat mengukur serta menilai hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan materi pelajaran sesuai dengan tujuan dari pembelajarannya. Dalam penelitian ini lembar tes yang digunakan yaitu berupa *pre-test* dan *pos-test* berupa pilihan ganda dengan jumlah soal yang diberikan masing-masing berjumlah 20 butir soal.

2) Angket/kuesioner

Dibawah ini yaitu kisi-kisi angket/kuesioner minat belajar siswa dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Minat Belajar

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya merasa mudah dapat memahami materi Ms. Excel yang diajarkan melalui penerapan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching				
2	Saya lebih aktif belajar materi Ms.Excel melalui penerapan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching				
3	Saya tidak lagi merasa kesulitan dalam memahami materi Ms. Excel karna dapat bertanya langsung kepada teman				



	sendiri				
4	Menurut saya belajar dengan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching sangat tepat diterapkan untuk materi Microsoft Excel				
5	Saya merasakan suasana belajar yang aktif melalui penerapan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching				
6	Dengan menggunakan metode peer teaching saya tidak merasa malu lagi bertanya mengenai materi yang tidak saya mengerti, karena saya dapat bertanya kepada teman saya sendiri				
7	Penerapan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching sangat menyenangkan				
8	Saya merasakan perbedaan antara belajar seperti biasa dibandingkan dengan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching				

Skala pengukuran yang akan digunakan pada kuisioner ialah berupa Skala Likert, yaitu skala untuk mengukur kualitas sistem yang dibuat. Skala Likert digunakan untuk mengukur pendapat, sikap dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial. Jawaban dari kuesioner dapat dilihat pada tabel 3.3:

Tabel 3.3 Skala Likert [22]

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

### E. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data yaitu tahapan yang begitu penting pada sebuah penelitian karena pada tahapan ini hasil dari sebuah penelitian akan dirumuskan. Sesudah keseluruhan data terkumpulkan, maka untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan sebuah perhitungan dengan menggunakan teknik analisa data.

#### 1. Analisa Tes Hasil Belajar

Sesudah semua data terkumpulkan, tahapan selanjutnya yaitu tahap untuk mengolah data terhadap hasil yang sudah didapat. Untuk pengujian hipotesis digunakan uji-t. adapun statistik lain yang digunakan untuk uji-t yaitu:

##### a. Mentabulasi data ke dalam daftar distribusi frekuensi

Untuk membentuk tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama, maka dapat ditentukan:

- 1) Urutan data dari yang terkecil ke terbesar
- 2) Rentang (R), adalah data terbesar dikurang data terkecil
- 3) Banyaknya kelas interval yang dibutuhkan, dapat dihitung dengan aturan Struges, menggunakan persamaan: banyak kelas =  $1 + 3,3 \log n$

4) Menghitung panjang kelas interval P menggunakan persamaan (3.2)

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} \quad (3.2)$$

5) Menentukan ujung bawah interval pertama. Agar dapat dipilih sama dengan data terkecil ataupun nilai data yang lebih kecil dari data terkecilnya, tetapi selisihnya haruslah kurang dari panjang kelas yang telah ditetapkan.

b. Menentukan nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ), varian ( $S^2$ ) serta simpangan baku (SD) agar data yang sudah disusun pada daftar distribusi frekuensi, nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) dihitung menggunakan persamaan (3.3)

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} \quad (3.3)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  : nilai rata-rata

$f_i$  : frekuensi kelas interval

$x_i$  : nilai tengah

Varians ( $S^2$ ) yaitu sebuah nilai yang menunjukkan tingkat variasi sebuah kelompok disebut dengan simpangan baku. Bila simpangan bakunya dikuadratkan, maka dapat dikatakan varians. Agar dapat menghitung simpangan baku serta varians dapat dihitung menggunakan persamaan (3.4)

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \quad (3.4)$$

Keterangan:

N : banyaknya sampel

$S^2$  : varians

$F_i$  : frekuensi yang sesuai dengan kelas interval

$X_i$  : tanda kelas interval

Mencari simpangan baku dapat dihitung menggunakan persamaan (3.5)

$$SD = \sqrt{S^2} \quad (3.5)$$

Keterangan:

SD : simpangan baku

$S^2$  : Varian

c. Selanjutnya dilakukan uji normalitas. Uji normalita tujuannya agar dapat mengetahui apakah populasinya berdistribusi normal ataupun tidak serta tes ini berlaku untuk tes awal serta tes akhir dengan syarat akan dikatakan normal jika hasil  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ . Untuk menghiutng normalitas data pada penelitian ini digunakan statistik chi-kuadrat menggunakan persamaan (3.6)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)}{E_i} \quad (3.6)$$

Keterangan:

$\chi^2$  : chi-kuadrat

$O_i$  : frekuensi pengamatan

$E_i$  : frekuensi yang diharapkan

d. Uji hipotesis dengan uji-t dapat dihitung menggunakan persamaan (3.7)

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}} \quad (3.7)$$

Keterangan:

Md : rata-rata (M) dari deviasi (d) antara tes awal dan tes akhir

Xd : perbedaan deviasi dengan rata-rata deviasi

N : jumlah subjek

Untuk kriteria hipotesis yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$H_0: (\mu_1 = \mu_0)$  : tidak terdapat efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa di SMKN 1 Labuhan Haji Timur

$H_a: (\mu_1 > \mu_0)$  : terdapat efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa di SMKN 1 Labuhan Haji Timur

Dengan kriteria pengujian pada taraf signifikannya yaitu  $\alpha=0,05$  dengan degree of freedom (dk) = (n-1), yang mana kriteria pengujiannya adalah  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ .

## 2. Analisa Kuesioner

Data respon siswa didapat melalui kuesioner yang dibagikan ke semua siswa sesudah proses pembelajaran. Tujuannya agar dapat mengetahui bagaimana respon terhadap minat belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran PBL dengan

metode peer teaching pada mata pelajaran simulasi digital. Agar memperoleh hasil persentase respon siswa melalui kuesioner yang dibagikan maka dapat dihitung menggunakan persamaan (3.8)

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (3.8)$$

Keterangan:

P : angka persentase

F : frekuensi siswa keseluruhan

N : jumlah siswa keseluruhan

Kriteria untuk menghitung respon siswa terhadap minat belajar dapat dilihat pada tabel 3.4:

Tabel 3.4 Kriteria Minat Belajar

Skor (%)	Kriteria
0-20%	Tidak tertarik
21-40%	Sedikit tertarik
41-60%	Cukup tertarik
61-80%	Tertarik
81-100%	Sangat tertarik

### 1. Uji Validitas Instrumen

Validitas intrumen yaitu suatu pengukuran agar dapat menunjukkan tingkat kebenaran atau kevalidan dari sebuah instrumen dalam pengumpulan data [23].

Validitas sebuah intrumen dapat dihitung menggunakan persamaan (3.9)

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}} \quad (3.9)$$

Keterangan:

$R_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum xy$  = jumlah perkalian x dan y

X = skor tiap item soal

Y = skor total soal

## 2. Uji Reliabilitas Data

Suatu tes evaluasi hasil belajar bisa dikatakan reliabel jika hasil pengukuran yang dilakukan dengan cara memberikan tes yang sama secara berulang kali kepada subyek yang sama maka akan memperoleh hasil yang tetap sama serta sifatnya stabil. Agar dapat menentukan hasil tes reliabel atau tidak menggunakan persamaan (3.10) berdasarkan rumus Kuder Richardson 20 sebagai berikut [24]:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \quad (3.10)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas tes secara keseluruhan

N : banyak butir pernyataan

$\sum_{pq}$  : jumlah dari hasil perkalian anatar p dan q

P : proporsi dari subjek yang menjawab benar pada suatu butir soal

Q : proporsi dari subjek yang menjawab salah pada suatu butir soal

S : standar deviasi dari tes

Kriteria untuk pengujian reliabilitas yaitu:

Jika  $r_{11} \geq r_1$  artinya reliabel

Jika  $r_{11} \leq r_1$  artinya tidak reliabel

$$S^2 = \frac{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right)}{N} \quad (3.11)$$

Keterangan:

$S^2$  : varian total

N : jumlah peserta tes

X : skor rata-rata nilai r

Adapun kriteria untuk melakukan pengujian terhadap reliabilitas bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Realiabilitas ( $r_{11}$ )	Kriteria
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi



## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada SMKN 1 Labuhan Haji Timur. Sekolah ini adalah salah satu sekolah kejuruan yang berada di Kabupaten Aceh Selatan, yang alamatnya di Jl. Tapak Tuan–Meulaboh, Desa Sawang Indah, Kec. Labuhan Haji Timur, Kabupaten Aceh Selatan, Prov. Aceh.

Adapun keadaan SMKN 1 Labuhan Haji Timur dengan rinci bisa dilihat sebagai dibawah ini:

Nama Sekolah	:	SMKN 1 Labuhan Haji Timur
NPSN	:	10113035
Akreditasi	:	C
Kurikulum	:	2013
Jenjang Pendidikan	:	SMK
Status Sekolah	:	Negeri
Alamat Sekolah	:	Jln. Tapak Tuan-Meulaboh, Aceh Selatan
Kode Pos	:	23758
Desa/Kelurahan	:	Sawang Indah
Kecamatan	:	Labuhan Haji Timur
Kabupaten	:	Aceh Selatan
Provinsi	:	Aceh

## B. Pelaksanaan Penelitian

Sebelum pelaksanaan penelitian dilakukan, sebelumnya peneliti telah melaksanakan observasi langsung ke tempat penelitian yaitu SMKN 1 Labuhan Haji Timur untuk melihat kondisi sekolah dan juga berkonsultasi dengan guru mata pelajaran Simulasi Digital terkait siswa yang akan diteliti. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 22 Maret 2022 di SMKN 1 Labuhan Haji Timur. Data dikumpulkan dengan cara memberikan *pre-test*, *post-test*, dan kuesioner kepada siswa.

Peneliti melaksanakan beberapa langkah penelitian sebelum menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* pada bidang studi Simulasi Digital, yaitu sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Pada sesi ini peneliti membuat alat pembelajaran pada inti pembahasan Ms. Office. Perangkat pembelajaran yang dibuat yaitu RPP, LKPD, dan kuisisioner/angket.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada sesi ini langkah awal yang dilaksanakan pada proses pembelajaran adalah dengan memberik soal *pre-test* kepada siswa, soal yang diberikan yaitu berupa pertanyaan multiple choice yang berjumlah 20 soal. *Pre-test* ini tujuannya adalah untuk melihat sejauh mana keterampilan awal siswa terhadap materi Ms.Office sebelum diterapkannya model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*, *pre-test* juga perlu dilakukan untuk dapat mempermudah peneliti untuk menyiapkan siswa dan calon tutor sebaya yang akan dipilih dengan cara melihat hasil jawaban dari *pre-test* yang diberikan.

Selanjutnya peneliti menentukan tutor sebaya berdasarkan hasil *pre-test* yang telah diperoleh. Kemudian membagi siswa kepada beberapa kelompok yang berjumlah 4 orang siswa dalam satu kelompok dengan satu orang siswa menjadi tutor sebaya. Peneliti memberikan sebuah permasalahan pada materi Ms. Office untuk dapat dipecahkan oleh siswa, dimana sebelum diberikan sebuah permasalahan tutor sebaya telah mendapatkan arahan dan bimbingan untuk mengajarkan materi dari permasalahan yang diberikan untuk anggota kelompoknya. Dalam hal ini tutor sebaya memiliki tanggung jawab untuk memberi pengarahan terhadap permasalahan yang diberikan kepada anggota kelompoknya apabila ada yang kurang memahami terhadap permasalahan yang akan mereka pecahkan dari materi Ms. Office. Disaat berlangsungnya proses pembelajaran ada permasalahan yang tidak bisa diselesaikan oleh tutornya, maka tutor dapat menyampaikan masalah tersebut kepada gurunya. fungsi guru pada metode pembelajaran *peer teaching* hanya sebagai penyedia dan mentor terbatas, guru hanya akan memberikan saran saat betul-betul dibutuhkan siswa.

### 3. Tahap Akhir

Pada tahap ini peneliti memberi soal *post-test* kepada siswa berupa pertanyaan multiple choice yang berjumlah 20 soal. Tujuan dari *post-test* adalah supaya dapat mengetahui tercapai atau tidaknya pemahaman siswa kepada materi yang diberi yaitu Ms. Office yang telah dilaksanakan saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*. Selanjutnya siswa diberikan kuesioner untuk dijawab tujuannya adalah supaya mengetahui tanggapan dari siswa

kepada penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* pada bidang studi simulasi digital.

Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1:

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

No	Tanggal Pelaksanaan	Waktu (menit)	Kegiatan
1	21 Maret 2022	60 menit	Berkonsultasi dengan guru Simulasi Digital mengenai tata cara penelitian serta siswa yang hendak untuk diteliti
2	22 Maret 2022	120 menit	Memberikan soal pre-test kepada siswa dan memilih beberapa siswa untuk dilatih sebagai tutor
3	28 Maret 2022	120 menit	Melanjutkan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode <i>peer teaching</i>
4	29 Maret 2022	120 menit	Memberikan soal pos-test dan lembar kuesioner kepada siswa

Pada penelitian ini data dikumpulkan dengan memberikan *pre-test*, *post-test*, serta kuesioner kepada siswa. Berdasarkan perolehan data setelah dilakukan penelitian maka hasil belajar siswa sesudah diberikan *pre-test* dan *post-test*. Untuk menentukan kriteria nilai tiap-tiap siswa bisa ditentukan dengan menggunakan tolok ukur penilaian hasil belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel 4.2:

Tabel 4.2 Kriteria Penilaian Hasil Belajar

No	Nilai	Kategori	Keterangan
1	80-100	Baik Sekali	Tuntas
2	66-79	Baik	Tuntas
3	56-65	Cukup	Tidak Tuntas
4	40-55	Kurang	Tidak Tuntas
5	30-39	Sangat Kurang	Tidak Tuntas

Berikut ini ialah hasil belajar yang didapatkan siswa setelah *pre-test* dan *post-test* yang diberikan pada kelas X RPL SMKN 1 Labuhan Haji Timur oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 4.3:

Tabel 4.3 Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

No	Nilai Pre-test		Nilai Pos-test	
	Nama Siswa	Nilai Siswa	Nama Siswa	Nilai Siswa
1	Andi Yuanda	60	Andi Yuanda	85
2	Mutia	65	Mutia	95
3	Dara Mitalia	75	Dara Mitalia	90
4	Willy Febrianti	80	Willy Febrianti	100
5	Maulida	80	Maulida	95
6	Hendri Wira Pratama	10	Hendri Wira Pratama	65
7	Laina Wahyuni	40	Laina Wahyuni	75
8	Idel Fitriani	25	Idel Fitriani	70
9	Fira Alista	45	Fira Alista	70
10	Melisa	50	Melisa	80

Tabel diatas menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test* dari penelitian yang dilaksanakan, dimana pada tabel tersebut dapat kita ketahui bahwasanya terdapat

peningkatan nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* yang dapat dilihat bahwa terdapatnya kenaikan nilai pada pelaksanaan *post-test*. Jadi bisa ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas X RPL SMKN Labuhan Haji Timur pada bidang studi Simulasi Digital.

### C. Analisa Hasil Belajar Peserta Didik

#### 1. Pre-Test

Dari data yang diperoleh siswa, maka untuk mendistribusikan frekuensi nilai pre-test siswa dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

##### a. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned}\text{Rentang (R)} &= \text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil} \\ &= 80 - 10 \\ &= 70\end{aligned}$$

##### b. Menentukan banyaknya kelas interval dengan $n=10$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 10 \\ &= 1 + 3,3 (1) \\ &= 1 + 3,3 \\ &= 4,3 \text{ (diambil } k=4\text{)}\end{aligned}$$

c. Menentukan panjangnya kelas interval

$$\text{Panjang Kelas (P)} = \frac{\text{rentang (R)}}{\text{banyak kelas (K)}}$$

$$= \frac{70}{4}$$

$$= 17,5 \text{ (diambil 18)}$$

Untuk dapat mengetahui nilai standar deviasi maka dengan menggunakan distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-Test*

Nilai Pre-test	<i>Fi</i>	<i>Xi</i>	<i>xi</i> <sup>2</sup>	<i>fi.xi</i>	<i>fi.xi</i> <sup>2</sup>
9-26	2	17.5	306.25	35	612.5
27-44	1	35.5	1225	35.5	1225
45-62	3	53.5	2862.25	160.5	8586.75
63-80	4	71.5	5112.25	286	20449
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	-	-	<b>517</b>	<b>30873.25</b>

d. Menentukan rata-rata Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum fxi}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{517}{10}$$

$$\bar{X} = 51,7$$

e. Menentukan Virians (*S*<sup>2</sup>)

$$S^2 = \frac{n\sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{10(30873,25) - (517)^2}{10(10-1)}$$

$$S^2 = \frac{308732,5 - 267289}{10(9)}$$

$$S^2 = \frac{41443,5}{90}$$

$$S^2 = 460,48$$

- f. Menentukan Simpangan Baku (standar deviasi)

$$SD = \sqrt{460,48}$$

$$SD = 21,45$$

## 2. Nilai Post-Test

Dari perolehan data nilai siswa, maka untuk mendistribusikan frekuensi nilai *post-test* siswa dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Menentukan Rentang

$$\text{Rentang (R)} = \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}$$

$$= 100 - 65$$

$$= 35$$

- b. Menentukan banyaknya kelas interval dengan  $n = 10$

$$\text{Banyak kelas (K)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 10$$

$$= 1 + 3,3 (1)$$

$$= 1 + 3,3$$

$$= 4,3 \text{ (diambil } k=4)$$



c. Menentukan panjangnya kelas interval

$$\text{Panjang Kelas (P)} = \frac{\text{rentang (R)}}{\text{banyak kelas (K)}}$$

$$= \frac{35}{4}$$

$$= 8,75 \text{ (diambil 9)}$$

Untuk dapat mengetahui nilai standar deviasi maka dengan menggunakan distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-Test*

Nilai Pos-test	$f_i$	$X_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
65-73	3	69	4761	207	14283
74-82	2	78	6084	156	12168
83-91	3	87	7569	261	22707
92-100	2	96	9216	192	18432
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	-	-	<b>816</b>	<b>67590</b>

d. Menentukan rata-rata Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{816}{10}$$

$$\bar{X} = 81,6$$

e. Menentukan Virians ( $S^2$ )

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{10(67590) - (816)^2}{10(10-1)}$$

$$S^2 = \frac{675900 - 665856}{10(9)}$$

$$S^2 = \frac{10044}{90}$$

$$S^2 = 111,6$$

f. Menentukan Simpangan Baku (standar deviasi)

$$SD = \sqrt{111,6}$$

$$SD = 10,56$$

Tabel 4.6 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari *pre-test* yaitu 51,7 dan *post-test* nilai rata-ratanya meningkat menjadi 81,6, kemudian nilai standar deviasi *pre-test* yaitu 21,45 dan *post-test* yaitu 10,56.

Tabel 4.6 Perolehan Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi *Pre-Test* dan *Post-Test*

Test	Nilai rata-rata	Standar Deviasi
<i>Pre-test</i>	51,7	21,45
<i>Post-test</i>	81,6	10,56

#### D. Uji Normalitas Data

Agar dapat mengetahui apakah data yang didapatkan melalui hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak, maka perlu dilakukan uji normalitas data. Jika berdistribusi normal maka data ini bisa diolah dengan menggunakan statistik uji-t. pengujiannya dilakukan dengan menggunakan  $\chi^2$  (chi kuadrat). Hipotesis untuk uji normalitas yang digunakan yaitu:

$H_0 : \chi^2 \text{ hitung} < \chi^2 \text{ tabel}$  (data berdistribusi normal)

$H_a : \chi^2 \text{ hitung} > \chi^2 \text{ tabel}$  (data tidak berdistribusi normal)

Pada taraf signifikannya 0,05 dan derajat kebebasan  $dk = (k-1)$ . Kriteria penolakannya yaitu tolak  $H_0$  jika  $\chi^2 \text{ hitung} > \chi^2 \text{ tabel}$ , sebaliknya jika  $\chi^2 \text{ hitung} < \chi^2 \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima untuk distribusi normal.

1. Hasil uji normalitas nilai *pre-test*

Uji normalitas data *pre-test* dapat dilihat pada tabel 4.7:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Uji Normalitas Nilai *Pre-Test*

Nilai Tes	Batas Kelas (X)	Z-score	Batas Luas Daerah	Batas Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (Ei)	Frekuensi pengamatan (Oi)
	8.5	-2.01	0.4778			
9-26				0.0988	0.988	2
	26.5	-1.17	0.3790			
27-44				0.2497	2.497	1
	44.5	-0.33	0.1293			
45-62				-0.0622	-0.622	3
	62.5	0.50	0.1915			
63-80				-0.2184	-2,184	4
	80.5	1.34	0.4099			

Keterangan:

a. Untuk menghitung nilai batas kelas (x):

Nilai tes terkecil pertama: dikurang (-) 0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama: ditambah (+) 0,5 (kelas atas)

b. Menghitung Z-score

$$Z\text{-score} = \frac{X - \bar{X}}{SD} \text{ dengan } \bar{X} = 51,7 \text{ dan } SD = 21,45$$

c. Menghitung batas luas daerah

Setelah mendapatkan nilai Z kita mencari luas daerah 0-Z dengan menggunakan tabel Z.

d. Menghitung luas daerah

Batas luas daerah adalah selisih antara batas luas daerah yang satu dengan batas luas daerah sebelumnya. Misalnya:  $0,4767 - 0,3770 = 0,0997$

e. Menghitung Frekuensi yang diharapkan ( $E_i$ )

Untuk menghitung  $E_i$  = luas tiap daerah x n (jumlah responden)

$$\text{Misalnya: } E_i = 0,0997 * 10 = 0,997$$

f. Frekuensi pengamatan ( $O_i$ ) merupakan banyaknya sampel

Dari tabel 4.7 maka untuk mencari  $\chi^2$  (chi kuadrat) dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(2-0,988)^2}{0,988} + \frac{(1-2,497)^2}{2,497} + \frac{(3-(-0,622))^2}{-0,622} + \frac{(4-(-2,184))^2}{-2,184}$$

$$\chi^2 = 1,036582 + (-0,897480) + (-21,091453) + (-17,510007)$$

$$\chi^2 = -38,46$$

Hasil perhitungan  $\chi^2$  dari *pre-test* adalah -38,46. Pengujian ini dilakukan pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan serajat kebebasan (dk) = (k-1). Dari tabel distribusi frekuensi dapat kita ketahui bahwa banyak kelas k=4, sehingga nilai dk untuk distribusi chi-kuadrat adalah dk = 4-1 = 3. Maka nilai dk  $\chi^2$  5% pada tabel harga kritis chi-kuadrat diperoleh 7,81. Dikarenakan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu -38,46 < 7,81 maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima yang mana sebaran *pre-test* peserta didik hasilnya adalah berdistribusi normal.

## 2. Hasil uji normalitas *post-test*

Uji normalitas data *post-test* dapat dilihat pada tabel 4.8:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Uji Normalitas Nilai *Post-Test*

Nilai Tes	Batas Kelas (X)	Z-score	Batas Luas Daerah	Luas daerah	Frekuensi Diharapkan (Ei)	Frekuensi pengamatan (Oi)
	64.5	-1,61	0.4463			
65-73				0.1699	1.699	3
	73.5	-0,76	0.2764			
74-82				0.2445	2.445	2
	82.5	0.08	0.0319			
83-91				-0.2919	-2.919	3
	91.5	0.93	0.3238			
92-100				-0.1387	-1.387	2
	100.5	1.78	0.4625			

Keterangan:

- Untuk menghitung nilai batas kelas (x):

Nilai tes terkecil pertama: dikurang (-) 0,5 (kelas bawah)

Nilai tes terbesar pertama: ditambah (+) 0,5 (kelas atas)

b. Menghitung Z-score

$$Z\text{-score} = \frac{X - \bar{X}}{SD} \text{ dengan } \bar{X} = 81,6 \text{ dan } SD = 10,56$$

c. Menghitung batas luas daerah

Setelah mendapatkan nilai Z kita mencari luas daerah 0-Z dengan menggunakan tabel Z.

d. Menghitung luas daerah

Batas luas daerah adalah selisih antara batas luas daerah yang satu dengan batas luas daerah sebelumnya. Misalnya:  $0.4988 - 0.4649 = 0.0339$

e. Menghitung Frekuensi yang diharapkan ( $E_i$ )

Untuk menghitung  $E_i$  = luas tiap daerah x n (jumlah responden)

$$\text{Misalnya: } E_i = 0.0339 * 10 = 0.339$$

f. Frekuensi pengamatan ( $O_i$ ) merupakan banyaknya sampel

Dari tabel 4.8 maka untuk mencari  $\chi^2$  (chi kuadrat) dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(3-1,699)^2}{1,699} + \frac{(2-2,445)^2}{2,445} + \frac{(3-(-2,919))^2}{-2,919} + \frac{(2-(-1,387))^2}{-1,387}$$

$$\chi^2 = 0,996233 + (-0,080991) + (-12,002247) + (-8,270922)$$

$$\chi^2 = -19,35$$

Hasil perhitungan  $\chi^2$  dari *post-test* adalah -19,35. Pengujian ini dilakukan pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan serajat kebebasan (dk) = (k-1). Dari tabel distribusi frekuensi dapat kita ketahui bahwa banyak kelas k=4, sehingga nilai dk untuk distribusi chi-kuadrat adalah dk = 4-1 = 3. Maka nilai dk  $\chi^2$  5% pada tabel harga kritis chi-kuadrat diperoleh 7,81. Dikarenakan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu -19,35 < 7,81 maka dapat disimpulkan  $h_0$  diterima yang mana sebaran *post-test* peserta didik hasilnya adalah berdistribusi normal.

#### E. Uji Hipotesis Dengan Uji-t

Untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk = n-1) dengan kriteria pengujian terima  $H_a$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan tolak  $H_a$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Uji t untuk data pre-test dan post-test siswa dapat dilihat pada tabel 4.9:

Tabel 4.9 Uji-t Data Siswa *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Pre-test (X1)	Post-test (X2)	Gain(d) =(X2-X1)
1	60	85	25
2	65	95	30
3	75	90	15
4	80	100	20
5	80	95	15
6	10	65	55
7	40	75	35
8	25	70	45

9	45	70	25
10	50	80	30
<b>Jumlah</b>			295

Untuk dapat mengetahui deviasi untuk masing-masing subjek, maka perlu mencari nilai *mean* terlebih dahulu dari perbedaan *pre-test* dan *post-test* dengan rumus berikut ini:

$$Md = \frac{\sum d}{n}$$

$$Md = \frac{295}{10} = 29,5$$

Setelah mencari *mean* dari *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai *mean* sebesar 29,5, maka selanjutnya cari jumlah kuadrat deviasi masing-masing subjek ( $\sum x^2d$ ) dapat dilihat pada tabel 4.10:

Tabel 4.10 Kuadrat Deviasi

No	D	Xd=(d-Md)	X <sup>2</sup> d
1	25	-4,5	20,25
2	30	0,5	0,25
3	15	-14,5	210,25
4	20	-9,5	90,25
5	15	-14,5	210,25
6	55	25,5	650,25
7	35	5,5	30,25
8	45	15,5	240,25
9	25	-4,5	20,25



10	30	0.5	0,25
<b>Jumlah</b>			1472,5

Berdasarkan tabel diatas, maka untuk menghitung nilai t yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}}$$

$$t = \frac{29,5}{\sqrt{\frac{1472,5}{10(10-1)}}}$$

$$t = \frac{29,5}{\sqrt{\frac{1472,5}{10(9)}}}$$

$$t = \frac{29,5}{\sqrt{\frac{1472,5}{90}}}$$

$$t = \frac{29,5}{\sqrt{16,36}}$$

$$t = \frac{29,5}{4,04}$$

$$t = 7,3$$

Dari beberapa langkah yang telah dilakukan, maka  $t_{hitung}$  yang diperoleh adalah sebesar 7,3. Untuk  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 9$ , maka nilai  $t_{tabel}$  adalah 1,83. Dikarenakan  $7,3 > 1,83$  maka dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Maka kesimpulan untuk uji t adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat

efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa di SMKN 1 Labuhan Haji Timur.

#### F. Analisa Data Angket Responden Siswa

Pada akhir pertemuan kuesioner respon minat belajar siswa diberikan, yaitu sesudah siswa menyelesaikan proses pembelajaran. Hasil data kuesioner dari responden terhadap minat belajar pada mata pelajaran simulasi digital dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* dapat dilihat pada tabel 4.11:

Tabel 4.11 Data Kuesioner Respon Siswa

No Pernyataan	Frekuensi				Persentase			
	SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS
1	5	4	1	0	50%	40%	10%	0%
2	5	5	0	0	50%	50%	0%	0%
3	5	4	1	0	50%	40%	10%	0%
4	5	3	2	0	50%	30%	20%	0%
5	6	4	0	0	60%	40%	0%	0%
6	4	6	0	0	40%	60%	0%	0%
7	4	4	2	0	40%	40%	20%	0%
8	6	4	0	0	60%	40%	0%	0%
9	5	3	2	0	50%	30%	20%	0%
<b>Jumlah</b>	<b>45</b>	<b>37</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>450%</b>	<b>370%</b>	<b>80%</b>	<b>0%</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4.5</b>	<b>3.7</b>	<b>0.8</b>	<b>0</b>	<b>45%</b>	<b>37%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>

Tabel diatas merupakan analisa kuesioner responden mengenai minat siswa dalam belajar simulasi digital dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* yang dibagikan kepada siswa yang berjumlah 10 orang. Persentase respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*, yang menjawab SS (Sangat Setuju) sebanyak 45%, S (Setuju) sebanyak 37%, TS (Tidak Setuju) sebanyak 8%, dan STS (Sangat Tidak Setuju) sebanyak 0%. Dari hasil persentase yang diperoleh, maka kesimpulannya bahwa penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* pada mata pelajaran Simulasi Digital yang menjawab pilihan Sangat Setuju dan Setuju adalah sebesar 82%, ini sesuai dengan kriteria persentase respon siswa mengenai minat belajar dimana 81%-100% dikategorikan sangat tertarik. Dari perolehan nilai ini maka dapat diketahui bahwa ada peningkatan minat belajar siswa sesudah penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*.

### 1. Uji Validitas

Hasil uji validitas yang didapatkan pada data hasil kuesioner menunjukkan bahwa semua datanya valid dengan perolehan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.12:

Tabel 4.12 Hail Uji Validitas Instrumen

No	Pernyataan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1		0.814	0.632	Valid
2		0.79	0.632	Valid

3	0.661	0.632	Valid
4	0.682	0.632	Valid
5	0.822	0.632	Valid
6	0.79	0.632	Valid
7	0.701	0.632	Valid
8	0.718	0.632	Valid

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yaitu suatu pengujian yang tujuannya adalah agar dapat melakukan penilaian terhadap alat ukur yang dilakukan dalam pengujian memiliki nilai yang konsisten. Hasil uji reliabilitas adalah nilai yang diukur dengan menggunakan *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria dari koefisien reliabilitas dapat dilihat pada tabel 4.13:

Tabel 4.13 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Realiabilitas ( $r_{11}$ )	Kriteria
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi

Setelah dilakukan pengujian reliabilitas terhadap kuesioner yang telah diberikan kepada responden maka hasil uji reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.14:

Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0.882	Reliabilitas Tinggi

Hasil koefisien reliabilitas yang diperoleh adalah 0.882 yang artinya hasil dari pengujian reliabilitas yang telah dilakukan adalah reliabilitas tinggi yang dilihat berdasarkan tabel kriteria koefisien reliabilitas.

## G. Pembahasan

### 1. Hasil Belajar

Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan maka dapat disimpulkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*. Nilai rata-rata *post test* yang diperoleh yaitu sebesar 82,5 dan nilai *pre test* adalah sebesar 53 yang artinya ada peningkatan nilai *post test* dibanding dengan nilai *pre test* yang siswa peroleh. Hal ini berarti terdapat efektivitas penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang lumayan besar.

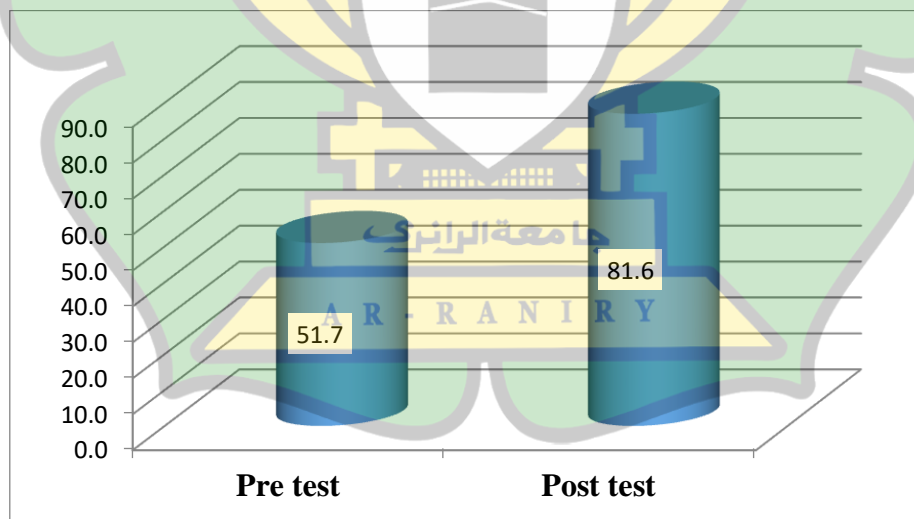
Selain dari nilai rata-rata *post test* yang lebih tinggi dari *pre test* diperkuat juga oleh hasil uji hipotesis menggunakan statistik uji-t dengan taraf signifikannya yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$  serta derajat kebebasan ( $dk = n-1$ ) yaitu  $dk = 10-1$ , maka  $t_{tabel}$  adalah 1,83. Karena  $t_{hitung}$  yang diperoleh adalah 7,3 maka artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,3 > 1,83$ . Maka artinya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang mana terdapat efektivitas penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer*

*Teaching* di SMKN 1 Labuhan Haji Timur yang bisa dilihat melalui hasil belajar yang siswa peroleh.

Kemudian hasil belajar siswa juga bisa diketahui bahwa ada peningkatan dari hasil *post test* setelah dilakukan *pre test*. Hasil *pre test* sebelum diterapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah sebesar 80 dan nilai terendah 10. Sedangkan nilai *post test* yang diperoleh siswa setelah penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah sebesar 100 dan nilai terendah 65. Maka bisa ditarik kesimpulan bahwasanya terdapat peningkatan nilai atau hasil belajar yang diperoleh oleh siswa, yang artinya penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* di SMKN 1 Labuhan Haji Timur berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Hal ini juga ada kaitannya dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Agus Mastrianto pada tahun 2017 yang juga membahas tentang penerapan metode pembelajaran *peer teaching* yang hasil penelitian menunjukkan bahwasanya penerapan metode pembelajaran *peer teaching* yang dilakukannya adalah terdapat efektivitas metode pembelajaran *peer teaching* untuk meningkatkan minat belajar siswa, terutama dalam aktivitas belajar siswa terhadap materi yang diberi oleh tutornya pada proses pembelajaran berlangsung dalam kelas, sehingga hasilnya bisa meningkatkan minat belajar siswa. Kemudian ada juga kaitannya dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indra Joni pada tahun 2020 yang juga membahas tentang metode pembelajaran *peer teaching* yang hasil penelitian menunjukkan

bahwasanya alam dengan penerapan metode pembelajaran *peer teaching* mempunyai pengaruh besar terhadap motivasi siswa dalam belajar, dapat mendorong siswa menjadi aktif pada proses pembelajaran, serta hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Kedua penelitian diatas dilakukan untuk mengetahui efektivitas penerapan metode pembelajaran *peer teaching* untuk meningkatkan minat belajar siswa dan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Namun, penelitian ini dilaksanakan agar dapat mengetahui bagaimana efektivitas model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat efektivitas penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* di SMKN 1 Labuhan Haji Timur yang bisa dilihat melalui hasil belajar yang siswa peroleh. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini bisa dilihat pada gambar berikut:

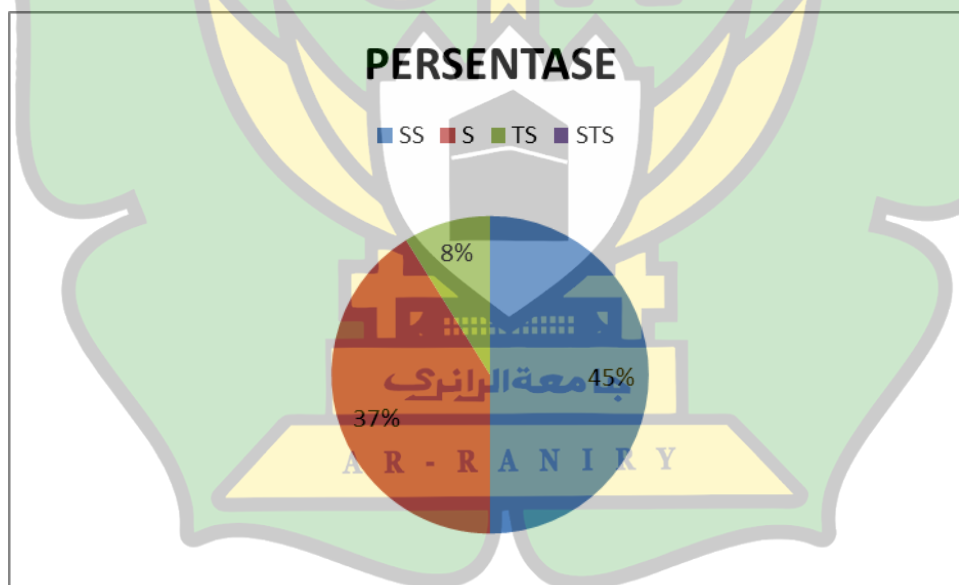


Gambar 4.1 Grafik Nilai Rata-rata *Pre-Test* dan *Post-Test*

Dari gambar grafik diatas maka dapat diketahui bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Simulasi Digital yang mana nilai rata-rata pre test yang didapatkan adalah sebesar 51,7 serta nilai rata-rata post test 81,6. Maka dapat dikatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching bisa meningkatkan hasil belajar siswa terutamanya dalam materi pelajaran Ms.Excel di kelas X RPL SMKN 1 Labuhan Haji Timur.

## 2. Kuesioner

Dari hasil perolehan data kuesioner dari siswa setelah menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode peer teaching terhadap peningkatan minat belajar siswa dalam mata pelajaran Simulasi Digital bisa dilihat pada gambar berikut:



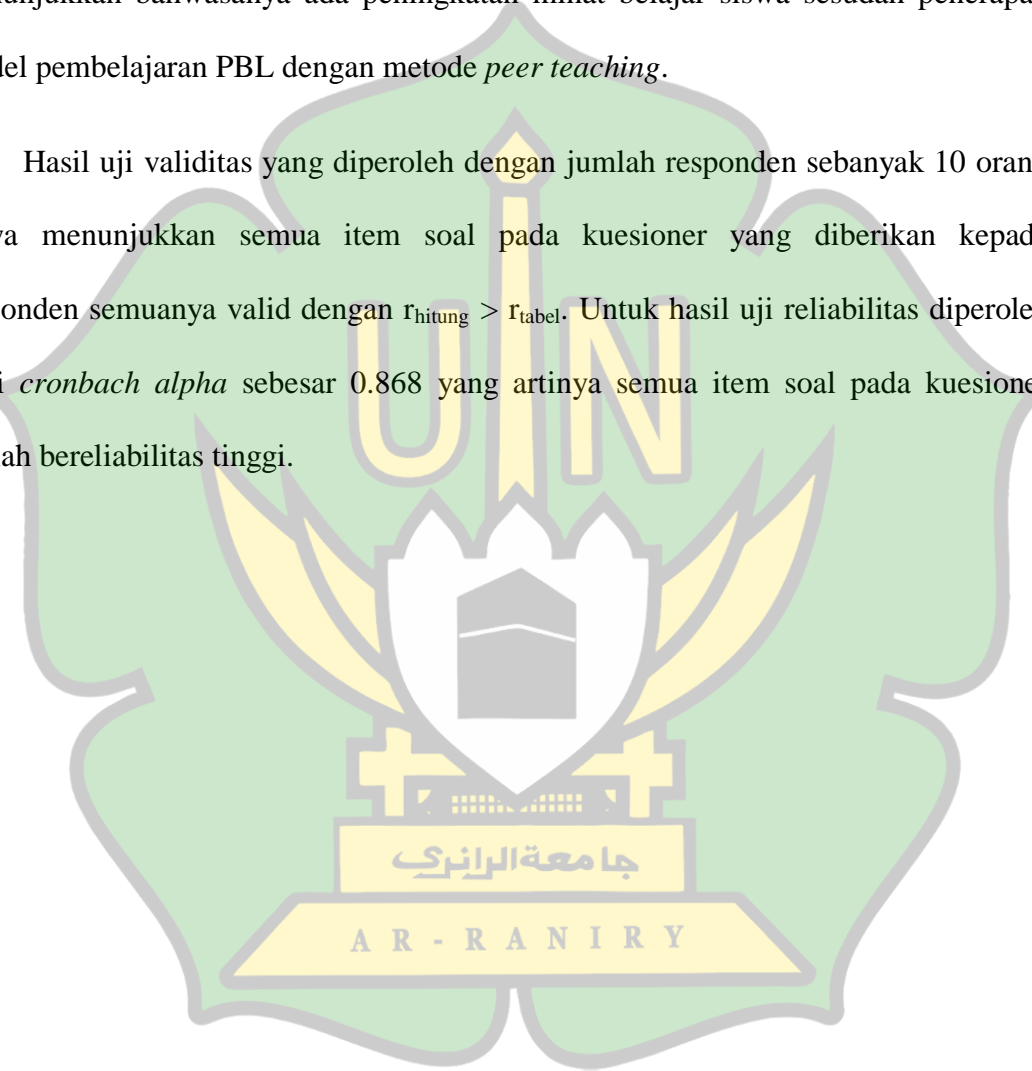
Gambar 4.2 Persentase Kuesioner Respon Siswa

Melalui gambar diatas persentase kuesioner yang diperoleh dari jawaban siswa yang menjawab (SS) 45%, (S) 37%, (TS) 8%, dan (STS) 0%. Dengan perolehan



persentase ini bisa diketahui bahwasanya pendapat siswa yang jawabannya (SS) dan (S) yaitu sebesar 82%, ini sesuai dengan kriteria persentase pendapat siswa mengenai minat belajar yang mana 81%-100% dikategorikan sangat tertarik. Hal ini menunjukkan bahwasanya ada peningkatan minat belajar siswa sesudah penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*.

Hasil uji validitas yang diperoleh dengan jumlah responden sebanyak 10 orang siswa menunjukkan semua item soal pada kuesioner yang diberikan kepada responden semuanya valid dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Untuk hasil uji reliabilitas diperoleh nilai *cronbach alpha* sebesar 0.868 yang artinya semua item soal pada kuesioner adalah berliabilitas tinggi.



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Setelah memperoleh hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka bisa ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui analisa data serta pengolahan hasil penelitiannya, maka bisa diambil kesimpulan bahwasanya hasil belajar siswa meningkat setelah penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*. Ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata yang siswa peroleh dari pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* yang dilihat melalui hasil pengujian. Hal ini bisa diketahui dari hasil rata-rata nilai *pre-test* yaitu 51,7 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 81,6. Artinya terdapat peningkatan terhadap ketuntasan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*. Kemudian dari hasil uji hipotesisnya hasil  $t_{hitung}$  yang diperoleh yaitu 7,3 dan untuk  $t_{tabel}$  yaitu 1,83 yang artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Oleh karena itu hasil data uji-t dinyatakan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat efektivitas model pembelajaran PBL dengan menggunakan metode *Peer Teaching* terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Simulasi Digital di SMKN 1 Labuhan Haji Timur.
2. Respon siswa terhadap pembelajaran Simulasi Digital dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* pada kelas X SMKN 1 Labuhan Haji Timur adalah sebagai berikut: persentase kuesioner respon siswa yang dibagikan untuk mengetahui minat belajar siswa sesudah penerapan model

pembelajaran PBL dengan *metode peer teaching* secara keseluruhan yang menjawab SS yaitu 45%, S yaitu 37%, TS yaitu 8%, dan Sangat STS yaitu 0%. Dari perolehan persentase ini, maka bisa diketahui bahwasanya respon siswa yang jawabannya SS dan S yaitu 82%, artinya sesuai dengan kriteria persentase respon siswa pada tabel (3.4) yang mana 81-100% kategorinya yaitu sangat tertarik. Hal ini menunjukkan bahwasanya siswa sangat berminat untuk belajar saat menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*. Dari pendapat keseluruhan siswa, maka bisa diambil kesimpulan bahwasanya sebagian besar siswa tanggapannya yaitu sangat baik terhadap pembelajaran Simulasi Digital dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching*.

## **B. Saran**

Peneliti mengutarakan beberapa saran supaya dapat meningkatkan hasil dan minat belajar siswa dari adanya kesimpulan diatas. Berikut ini adalah gagasan yang dapat peneliti kemukakan yaitu:

1. Seorang guru mata pelajaran haruslah dapat untuk menerapkan model serta metode pembelajaran yang beragam. Karena dengan itu dapat memotivasi siswa supaya lebih aktif saat belajar, hingga hasil dan minat belajar siswa dapat meningkat.

2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut lagi agar dapat mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran PBL dengan metode *peer teaching* supaya meningkatkan hasil dan minat belajar siswa pada mata pelajaran lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Saharsa, M. Qaddafi, and B. Baharuddin, “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Video Based Laboratory Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika,” *J. Pendidik. Fis.*, vol. 6, no. 2, pp. 57–64, 2018, [Online]. Available: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika/article/view/5725>.
- [2] P. Suardana, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru,” *J. Educ. Action Res.*, vol. 3, no. 3, p. 270, 2019, doi: 10.23887/jear.v3i3.17974.
- [3] E. Widayanti, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemrograman Dasar,” *Pros. Semin. Nas. Ahlimedia*, vol. 1, no. 1, pp. 146–157, 2021, doi: 10.47387/sena.v1i1.48.
- [4] S. Aldila and R. Mukhaiyar, “Efektivitas model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di kelas X SMK Negeri 1 Bukittinggi,” *Ranah Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 51–57, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/233>.
- [5] M. Nasir, “Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah ( Problem Based Learning ) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pelajaran Matematika,” *Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 1, no. 2, pp. 1–19, 2016, [Online]. Available: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna/article/view/381>.
- [6] A. Mastrianto, A. Imron, and Maskun, “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa,” *PESAGI (Jurnal Pendidik. dan Penelit. Sejarah)*, vol. 5, no. 08, p. 12, 2017.

- [7] B. Pekei, "Landasan Teori Efektivitas," pp. 11–78, 2017.
- [8] I. Rosalina, "Efektivitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan Pada Kelompok Pinjaman Bergulir Di Desa Mantren Kec Karangrejo Kabupaten Madetaan," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [9] Anonim, "definisi PBL," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [10] A. Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, "濟無No Title No Title No Title," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, no. 1985, pp. 8–22, 2014.
- [11] Slameto, "Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa Volume 4, Nomor 1, April 2018 PENERAPAN PBL(," *J. Pendidik. Dasar PerKhasa*, vol. 4, no. April, pp. 53–62, 2018.
- [12] Y. N. Febianti, "Peer Teaching (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Siswa Mengajar," *Edunomic J. Ilm. Pendidik. Ekon.*, vol. 2, no. 2, pp. 80–86, 2019, [Online]. Available: <http://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/edunomic/article/view/63/61>.
- [13] J. Tetiwar and O. D. Appulembang, "Penerapan Metode Peer Tutoring untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perkalian Bersusun Pada Siswa Kelas III SD," *Sch. J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 8, no. 3, pp. 302–308, 2018, doi: 10.24246/j.js.2018.v8.i3.p302-308.
- [14] A. Fitrianingtyas and A. H. Radia, "Peningkatan hasil belajar IPA melalui model discovery learning siswa kelas iv SDN Gedanganak 02," *Mitra Pendidik.*, vol. 1, no. 6, pp. 708–720, 2017, [Online]. Available: <https://e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/141/65>.
- [15] mardianto, "Kajian Hasil Belajar," *Psikol. Pendidik.*, pp. 39–40, 2012,

- [Online]. Available: <http://repository.uinsu.ac.id/408/5/BAB II.pdf>.
- [16] L. Ayu, "Landasan Teori Minat Belajar," *MinallBelajar*, vol. 2, no. 1, pp. 7–27, 2009.
- [17] W. Astutik, "Slameto, Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya . (Jakarta: Rineka Cipta. 1995) hal 20 8 [digilib.uinsby.ac.id](http://digilib.uinsby.ac.id) [digilib.uinsby.ac.id](http://digilib.uinsby.ac.id) [digilib.uinsby.ac.id](http://digilib.uinsby.ac.id) [digilib.uinsby.ac.id](http://digilib.uinsby.ac.id) [digilib.uinsby.ac.id](http://digilib.uinsby.ac.id) [digilib.uinsby.ac.id](http://digilib.uinsby.ac.id)," *Skripsi*, pp. 8–44, 2015.
- [18] T. Majid, "Hubungan Minat Dengan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Negeri 2 Wawoni Barat Kabupaten Konawe Kepulauan," *Skripsi Thesis, Iain Kendari*, pp. 7–35, 2016, [Online]. Available: <http://digilib.iainkendari.ac.id/256/3/BAB II.pdf>.
- [19] N. Hasanah, Y. Suryana, and A. Nugraha, "PEDADIDAKTKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Pemahaman Siswa tentang Gaya dapat Mengubah Gerak suatu Benda " Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap," vol. 5, no. 1, pp. 127–139, 2018.
- [20] Sugiyono, "Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian," *Metod. Penelit.*, no. 9, pp. 22–34, 2013.
- [21] B. A. B. Iii and M. Penelitian, "BAB III SKRIPSI ISMA.pdf," no. X, pp. 35–52, 2014.
- [22] E. Engkus, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Di Puskesmas Cibitung Kabupaten Sukabumi," *J. Governansi*, vol. 5, no. 2, pp. 99–109, 2019, doi: 10.30997/jgs.v5i2.1956.
- [23] F. Yusup, P. Studi, T. Biologi, U. Islam, and N. Antasari, "UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS," vol. 7, no. 1, pp. 17–23, 2018.

- [24] H. Judul and A. Amru, “Penerapan metode kuder-richardson (k-r 20) dan naive bayes classifier dalam analisis butir soal hasil ujian tengah semester,” 2014.





## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1: SK PEMBIMBING SKRIPSI

372

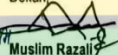
SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH  
NOMOR: B-6725/U.n.08/FTK/KP.07.6/06/2022

TENTANG:  
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH  
DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;  
b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- 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 Sistem 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 Prodi Pendidikan Teknologi Informasi tanggal 19 November 2021
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :  
**PERTAMA** : Menunjuk Saudara:  
1. Malahayati, M.T. sebagai pembimbing pertama  
2. Mursyidin, M.T. sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :  
Nama : Ahmad Dhairabi  
NIM : 170212143  
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi  
Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Metode Peer Teaching Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada SMKN 1 Labuhan Haji Timur
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai 6 (enam) bulan sejak tanggal ditetapkan;
- 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 : 13 Juni 2022

An. Rektor  
Dekan

  
Muslim Razali

**Tembusan**

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

## LAMPIRAN 2: SURAT IZIN PENELITIAN DARI KAMPUS



**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-3831/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2022  
Lamp : -  
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,  
SMK Negeri 1 Labuhan Haji Timur

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **AHMAD DHAIRABI / 170212143**  
Semester/Jurusan : X / Pendidikan Teknologi Informasi  
Alamat sekarang : Desa Baet

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 Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Metode Peer Teaching untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Siswa pada SMKN 1 Labuhan Haji Timur***

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

Banda Aceh, 16 Maret 2022  
an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 16 April 2022

Dr. M. Chalis, M.Ag.

AR - RANIRY

### LAMPIRAN 3: SURAT TELAH PENELITIAN

**PEMERINTAH ACEH**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMK NEGERI LABUHANHAJI TIMUR**

Jln. Tapak tuan – Meulaboh Desa Sawang Indah Kec. Labuhanhaji Timur Kab. Aceh Selatan  
Kode Pos 23761 Email : [smklabuhanhajitimur.asel.09@gmail.com](mailto:smklabuhanhajitimur.asel.09@gmail.com)

---

**SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**  
Nomor: 422/138/2022

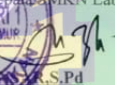
Kepala SMK Negeri Labuhanhaji Timur Kabupaten Aceh Selatan dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :


Nama : AHMAD DHAIRABI  
NIM : 170212143  
Semester/ Jurusan : X / Pendidikan Teknologi Informasi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Benar telah melakukan Penelitian Ilmiah di SMK Negeri Labuhanhaji Timur dalam rangka Penulisan Skripsi dengan judul ***“Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Metode Peer Teaching Untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Siswa Pada SMKN Labuhanhaji Timur”***.

Demikian Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian ini diberikan untuk dapat dipergunakan semestinya.

Labuhanhaji timur 29 Maret 2022  
Kepala SMKN Labuhahaji Timur

  
N.N.S.Pd  
19821010052010031004

  
جامعة الرانيري  
A R - R A N I R Y

CS Dipindai dengan CamScanner

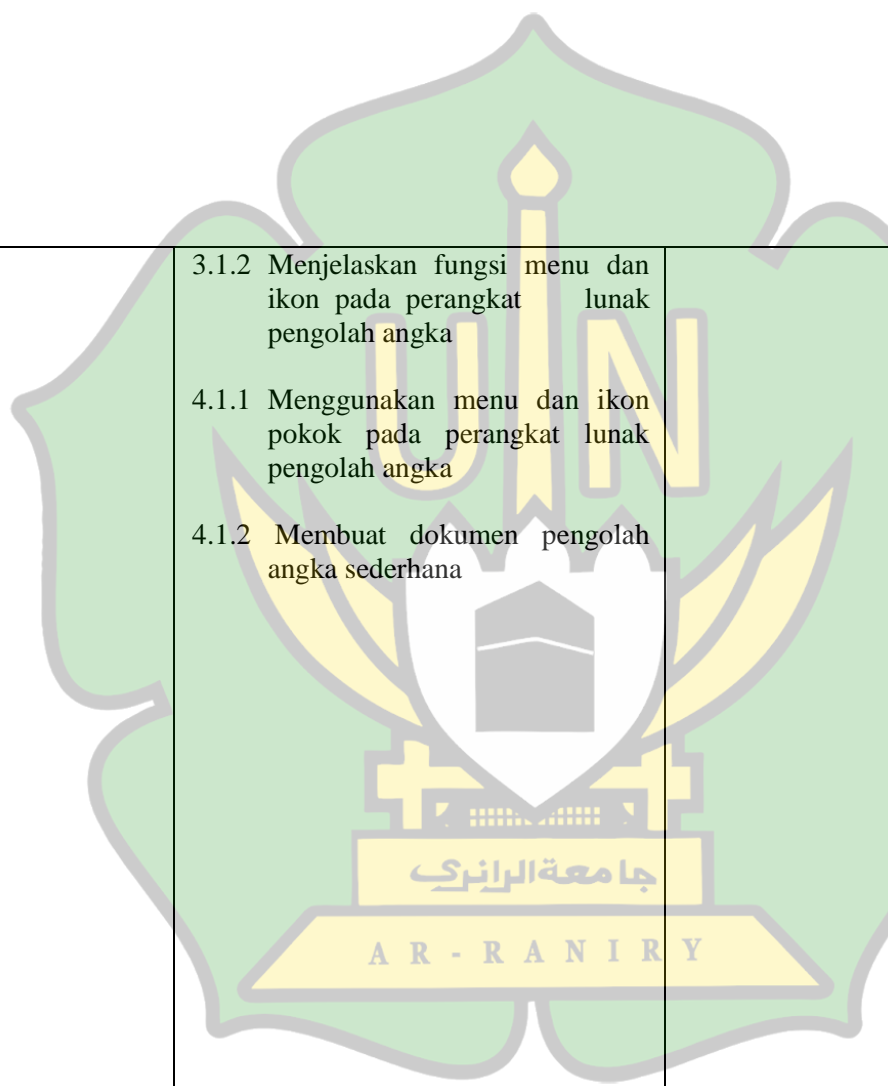
#### LAMPIRAN 4: SILABUS MATA PELAJARAN

**Nama Sekolah** : SMKN 1 Labuhan Haji Timur  
**Kompetensi Keahlian** : Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)  
**Mata Pelajaran** : Simulasi Digital  
**Kelas/ Semester** : X/ Genap  
**Tahun Pelajaran** : 2021/2022

#### Kompetensi Inti:

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dituntutnya
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif, dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.  
Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	JP	Sumber Belajar
3.1 Memahami materi dasar perangkat lunak pengolah angka	3.1.1 Mengidentifikasi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka	Perangkat lunak pengolah angka	<b>Mengamati</b> Mengamati tayangan gambar atau video mengenai materi perangkat lunak pengolah	<b>Pengetahuan</b> • Tes Tertulis  <b>Keterampilan</b>	4 JP	Modul Internet



<p>angka sederhana</p>	<p>3.1.2 Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka</p> <p>4.1.1 Menggunakan menu dan ikon pokok pada perangkat lunak pengolah angka</p> <p>4.1.2 Membuat dokumen pengolah angka sederhana</p>	<p>angka</p> <p><b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk biasa mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang materi perangkat lunak pengolah angka</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan materi perangkat lunak pengolah angka tentang fungsi menu, ikon, dan langkah-langkah membuat dokumen pada perangkat lunak pengolah angka</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil rangkuman tentang fungsi menu, ikon, dan langkah-langkah membuat dokumen pada perangkat lunak pengolah angka</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penilaian unjuk kerja</li></ul>		
------------------------	--	--	---	--	--



## LAMPIRAN 5: RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMKN 1 Labuhan Haji Timur  
Mata Pelajaran : Simulasi Digital  
Program Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)  
Kelas/ Semester : X/ Genap  
Materi Pokok : Perangkat Lunak Pengolah Angka  
Alokasi Waktu : 4 JP

#### A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dituntutnya
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif, dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.  
Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar (KD)**

- 3.1 Memahami materi dasar perangkat lunak pengolah angka
- 4.1 Membuat dokumen pengolah angka sederhana

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 3.1.1 Mengidentifikasi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
- 3.1.2 Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
- 4.1.1 Menggunakan menu dan ikon pokok pada perangkat lunak pengolah angka
- 4.1.2 Membuat dokumen pengolah angka sederhana

## **D. Tujuan Pembelajaran**

- 1. Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
- 2. Mampu menggunakan menu dan ikon pokok pada perangkat lunak pengolah angka
- 3. Mampu membuat dokumen sederhana dengan perangkat lunak pengolah angka

## **E. Materi Pembelajaran**

- 1. Perangkat Lunak Pengolah Angka

## **F. Model/ Metode Pembelajaran**

- Model Pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*  
Metode Pembelajaran : *Peer Teaching*

## **G. Media dan Sumber Belajar**

Media:

- 1. Papan Tulis
- 2. Laptop/ Komputer

Sumber Belajar:

- 1. Modul
- 2. Internet

## H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama:

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li><li>2. Guru memusatkan perhatian siswa</li><li>3. Guru mempersiapkan salah satu siswa untuk memimpin doa</li><li>4. Guru mengecek kehadiran siswa</li><li>5. Guru mengecek kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran</li><li>6. Memberikan soal <i>pre-test</i> kepada siswa tentang materi perangkat lunak pengolahan angka</li><li>7. Menyampaikan cakupan materi dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan tutor sebaya</li><li>8. Guru meminta siswa untuk membuat kelompok dan duduk di kelompok yang ditentukan</li></ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberi sebuah permasalahan dan menugaskan setiap kelompok untuk mendiskusikan materi tentang perangkat lunak pengolahan angka</li><li>2. Mengamati dan mengawasi kegiatan belajar siswa dalam kelompoknya</li><li>3. Membantu peserta didik yang mengalami kesulitan serta meluruskan pemahaman siswa yang keliru</li><li>4. Meminta setiap kelompok menyimpulkan hasil diskusi tentang perangkat lunak pengolahan angka</li></ol>	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membuat rangkuman pembelajaran</li><li>2. Melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li><li>3. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya</li></ol>	15 menit



Pertemuan Kedua:

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li> <li>2. Guru memusatkan perhatian siswa</li> <li>3. Guru mempersiapkan salah satu siswa untuk memimpin doa</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>5. Guru mengecek kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran</li> <li>6. Mengajukan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran tentang perangkat lunak pengolahan angka</li> <li>7. Menyampaikan cakupan materi dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan tutor sebaya</li> <li>8. Guru meminta siswa untuk membuat kelompok dan duduk di kelompok yang ditentukan</li> </ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi sebuah permasalahan dan menugaskan setiap kelompok untuk mendiskusikan materi tentang perangkat lunak pengolahan angka</li> <li>2. Mengamati dan mengawasi kegiatan belajar siswa dalam kelompoknya</li> <li>3. Membantu peserta didik yang mengalami kesulitan serta meluruskan pemahaman siswa yang keliru</li> <li>4. Menugaskan setiap kelompok untuk mengerjakan soal <i>post-test</i> tentang perangkat lunak pengolahan angka</li> <li>5. Meminta setiap kelompok menyimpulkan hasil diskusi tentang perangkat lunak pengolahan angka</li> </ol>	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat rangkuman pembelajaran</li> <li>2. Melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>3. Melakukan penilaian terhadap kerja siswa</li> </ol>	15 menit

## I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Instrumen Penilaian : Lembar Tes

Mengetahui,  
Kepala SMKN 1 Labuhan Haji Timur

Banda Aceh, 22 Maret 2022

Peneliti

**Ansar, S.Pd**  
NIP. 19821010052010031004

**Ahmad Dhairabi**  
NIM. 170212143



## LAMPIRAN 6: LEMBAR SOAL PRE-TEST

Nama :

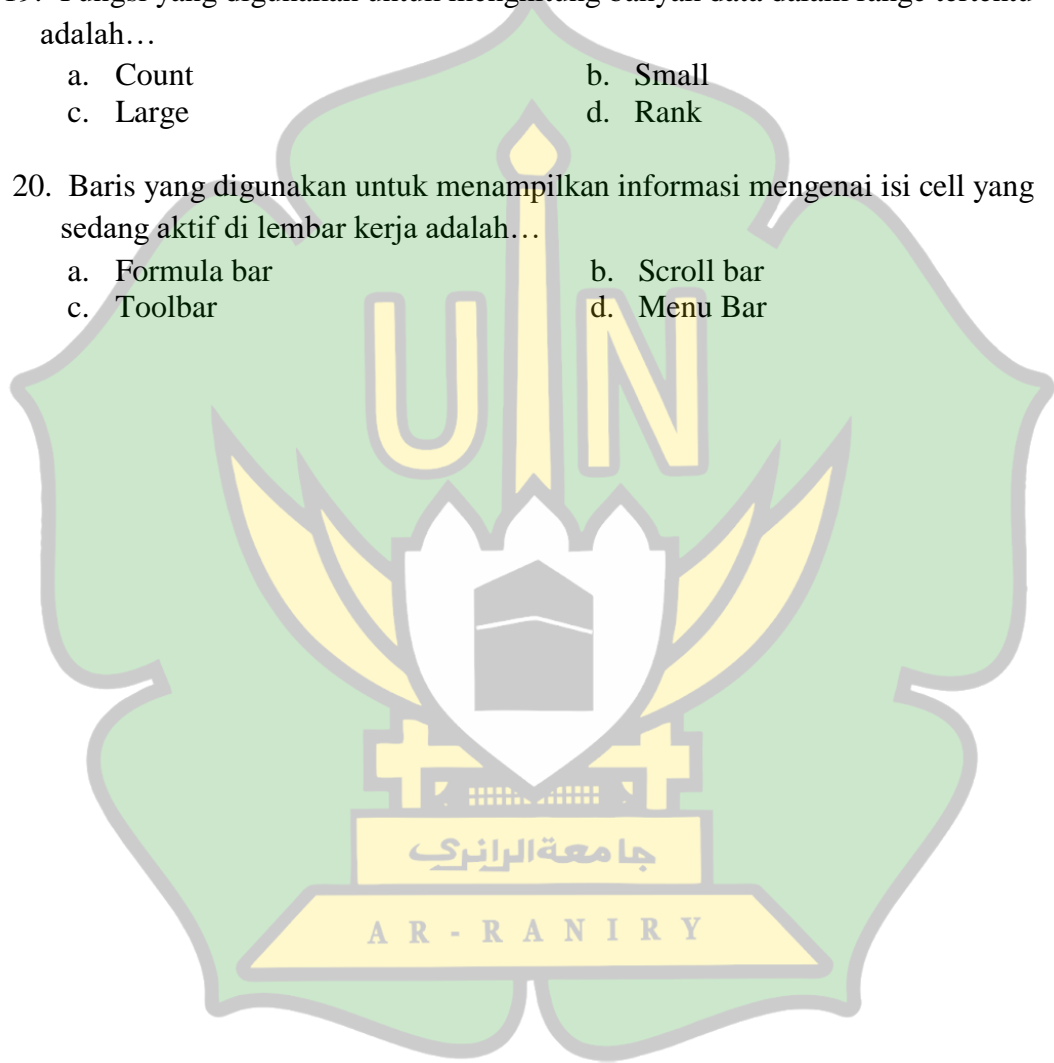
Kelas :

**Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d yang dianggap benar!**

1. Fungsi utama program Microsoft Excel adalah aplikasi untuk...
  - a. Pengolah kata
  - b. Pengolah presentasi
  - c. Pengolah angka
  - d. Pengolah gambar
2. Shortcut untuk menyimpan workbook pada excel adalah...
  - a. Ctrl+B
  - b. Ctrl+V
  - c. Ctrl+P
  - d. Ctrl+S
3. Ikon “save”, “redo”, dan “undo” merupakan bagian dari menu...
  - a. Ribbon
  - b. Status Bar
  - c. Office Button
  - d. Quick Access Toolbar
4. Untuk menampilkan toolbar dilakukan di menu...
  - a. Insert
  - b. Format
  - c. View
  - d. Data
5. Berikut merupakan tombol yang digunakan dalam memformat teks agar menjadi miring adalah...
  - a. Ctrl+E
  - b. Ctrl+U
  - c. Ctrl+I
  - d. Ctrl+S
6. Untuk mengakhiri Excel dapat menekan tombol...
  - a. Alt+F4
  - b. Ctrl+F4
  - c. Alt+F2
  - d. Ctrl+F2
7. Lembar kerja dalam Microsoft Excel disebut juga dengan...
  - a. Range
  - b. Worksheet
  - c. Cell
  - d. Area Slide
8. Formula dalam Microsoft Excel yang dipakai untuk menghitung rata-rata dari suatu data adalah...
  - a. SUM
  - b. AVERAGE

- c. MAX
- d. IF
9. Untuk menambahkan baris dalam excel, perintah yang diklik pada sajian insert adalah...
- a. Insert Cells
- b. Insert Sheet Column
- c. Insert Sheet Rows
- d. Insert Sheet
10. Dalam Microsoft Excel pangkat suatu data atau angka menggunakan simbol...
- a. \*
- b. /
- c. -
- d. ^
11. Dalam menuliskan rumus pada Microsoft Excel harus didahului dengan...
- a. =
- b. @
- c. +
- d. &
12. Apa yang dimaksud dengan sel (cell) dalam Microsoft Excel...
- a. Kumpulan dari worksheet
- b. Pertemuan baris dengan kolom
- c. Kumpulan dari beberapa cell
- d. Lembar kerja dalam Excel
13. Worksheet adalah...
- a. Kumpulan dari worksheet
- b. Pertemuan baris dengan kolom
- c. Kumpulan dari beberapa cell
- d. Lembar kerja dalam Excel
14. Berikut ini simbol pembagian dalam Microsoft Excel adalah...
- a. \*
- b. /
- c. -
- d. ^
15. Ekstensi atau tipe file yang digunakan pada Microsoft Excel adalah...
- a. \*.cdr
- b. \*.xls
- c. \*.exl
- d. \*.ppt
16. Fungsi yang digunakan untuk menghitung penjumlahan data angka adalah...
- a. SUM
- b. MIN
- c. MAX
- d. AVERAGE
17. Fungsi yang digunakan untuk menghitung penjumlahan data angka adalah...
- a. SUM
- b. MIN

- c. MAX
- d. AVERAGE
18. Fungsi yang digunakan untuk menghitung penjumlahan data angka adalah...
- a. SUM
- b. MIN
- c. MAX
- d. AVERAGE
19. Fungsi yang digunakan untuk menghitung banyak data dalam range tertentu adalah...
- a. Count
- b. Small
- c. Large
- d. Rank
20. Baris yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai isi cell yang sedang aktif di lembar kerja adalah...
- a. Formula bar
- b. Scroll bar
- c. Toolbar
- d. Menu Bar



## LAMPIRAN 7: LEMBAR SOAL POST-TEST

Nama :

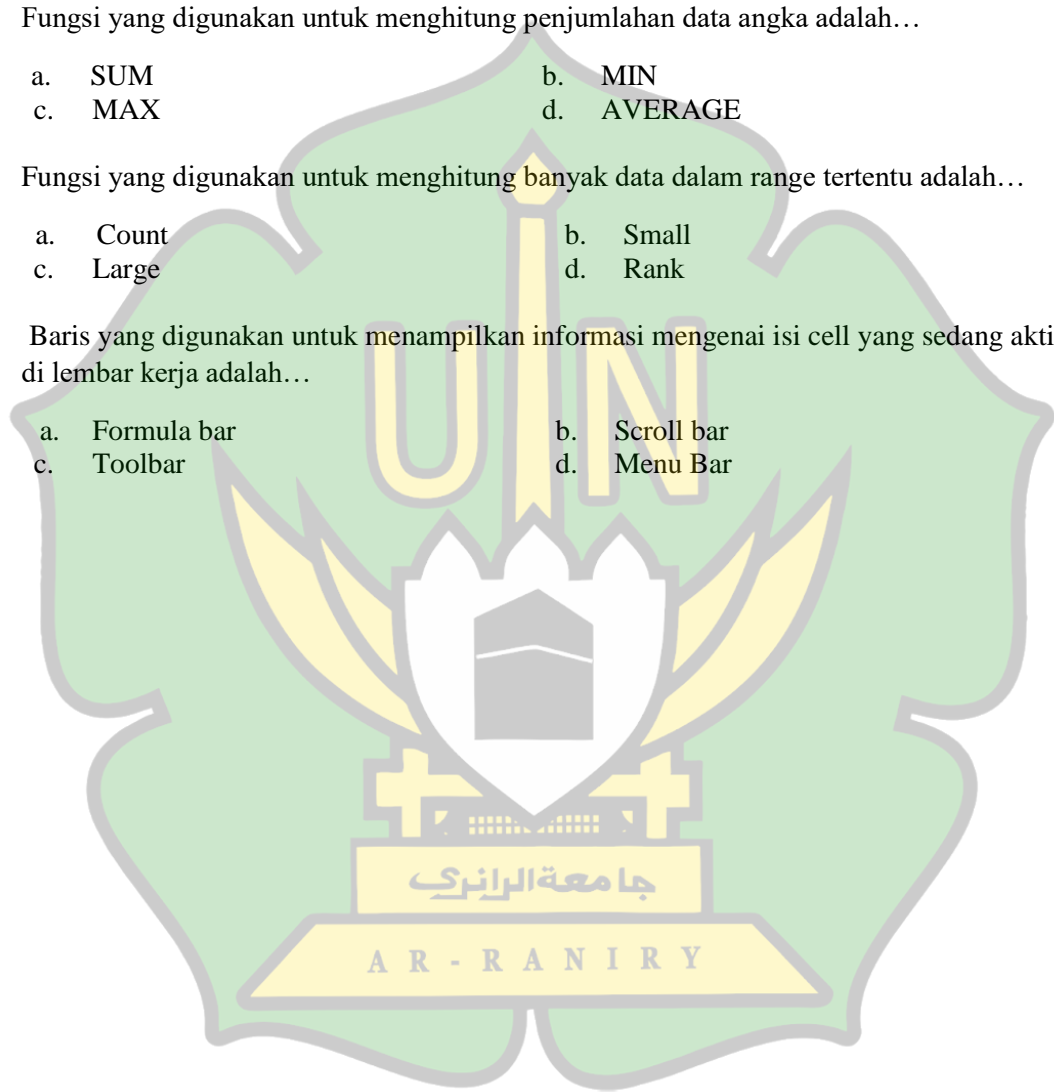
Kelas :

**Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d yang dianggap benar!**

- Untuk mengakhiri Excel dapat menekan tombol...
  - Alt+F4
  - Ctrl+F4
  - Alt+F2
  - Ctrl+F2
- Untuk menambahkan baris dalam excel, perintah yang diklik pada sajian insert adalah...
  - Insert Cells
  - Insert Sheet Column
  - Insert Sheet Rows
  - Insert Sheet
- Fungsi utama program Microsoft Excel adalah aplikasi untuk...
  - Pengolah kata
  - Pengolah presentasi
  - Pengolah angka
  - Pengolah gambar
- Shortcut untuk menyimpan workbook pada excel adalah...
  - Ctrl+B
  - Ctrl+V
  - Ctrl+P
  - Ctrl+S
- Apa yang dimaksud dengan sel (cell) dalam Microsoft Excel...
  - Kumpulan dari worksheet
  - Pertemuan baris dengan kolom
  - Kumpulan dari beberapa cell
  - Lembar kerja dalam Excel
- Ikon “save”, “redo”, dan “undo” merupakan bagian dari menu...
  - Ribbon
  - Status Bar
  - Office Button
  - Quick Access Toolbar
- Untuk menampilkan toolbar dilakukan di menu...
  - Insert
  - Format
  - View
  - Data

8. Worksheet adalah...
- a. Kumpulan dari worksheet
  - b. Pertemuan baris dengan kolom
  - c. Kumpulan dari beberapa cell
  - d. Lembar kerja dalam Excel
9. Berikut merupakan tombol yang digunakan dalam memformat teks agar menjadi miring adalah...
- a. Ctrl+E
  - b. Ctrl+U
  - c. Ctrl+I
  - d. Ctrl+S
10. Lembar kerja dalam Microsoft Excel disebut juga dengan...
- a. Range
  - b. Worksheet
  - c. Cell
  - d. Area Slide
11. Formula dalam Microsoft Excel yang dipakai untuk menghitung rata-rata dari suatu data adalah...
- a. SUM
  - b. AVERAGE
  - c. MAX
  - d. IF
12. Dalam Microsoft Excel pangkat suatu data atau angka menggunakan simbol...
- a. \*
  - b. /
  - c. -
  - d. ^
13. Dalam menuliskan rumus pada Microsoft Excel harus didahului dengan...
- a. =
  - b. @
  - c. +
  - d. &
14. Berikut ini simbol pembagian dalam Microsoft Excel adalah...
- a. \*
  - b. /
  - c. -
  - d. ^
15. Ekstensi atau tipe file yang digunakan pada Microsoft Excel adalah...
- a. \*.cdr
  - b. \*.xls
  - c. \*.exl
  - d. \*.ppt
16. Fungsi yang digunakan untuk menghitung penjumlahan data angka adalah...
- a. SUM
  - b. MIN

- c. MAX  
d. AVERAGE
17. Fungsi yang digunakan untuk menghitung penjumlahan data angka adalah...
- a. SUM  
b. MIN  
c. MAX  
d. AVERAGE
18. Fungsi yang digunakan untuk menghitung penjumlahan data angka adalah...
- a. SUM  
b. MIN  
c. MAX  
d. AVERAGE
19. Fungsi yang digunakan untuk menghitung banyak data dalam range tertentu adalah...
- a. Count  
b. Small  
c. Large  
d. Rank
20. Baris yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai isi cell yang sedang aktif di lembar kerja adalah...
- a. Formula bar  
b. Scroll bar  
c. Toolbar  
d. Menu Bar





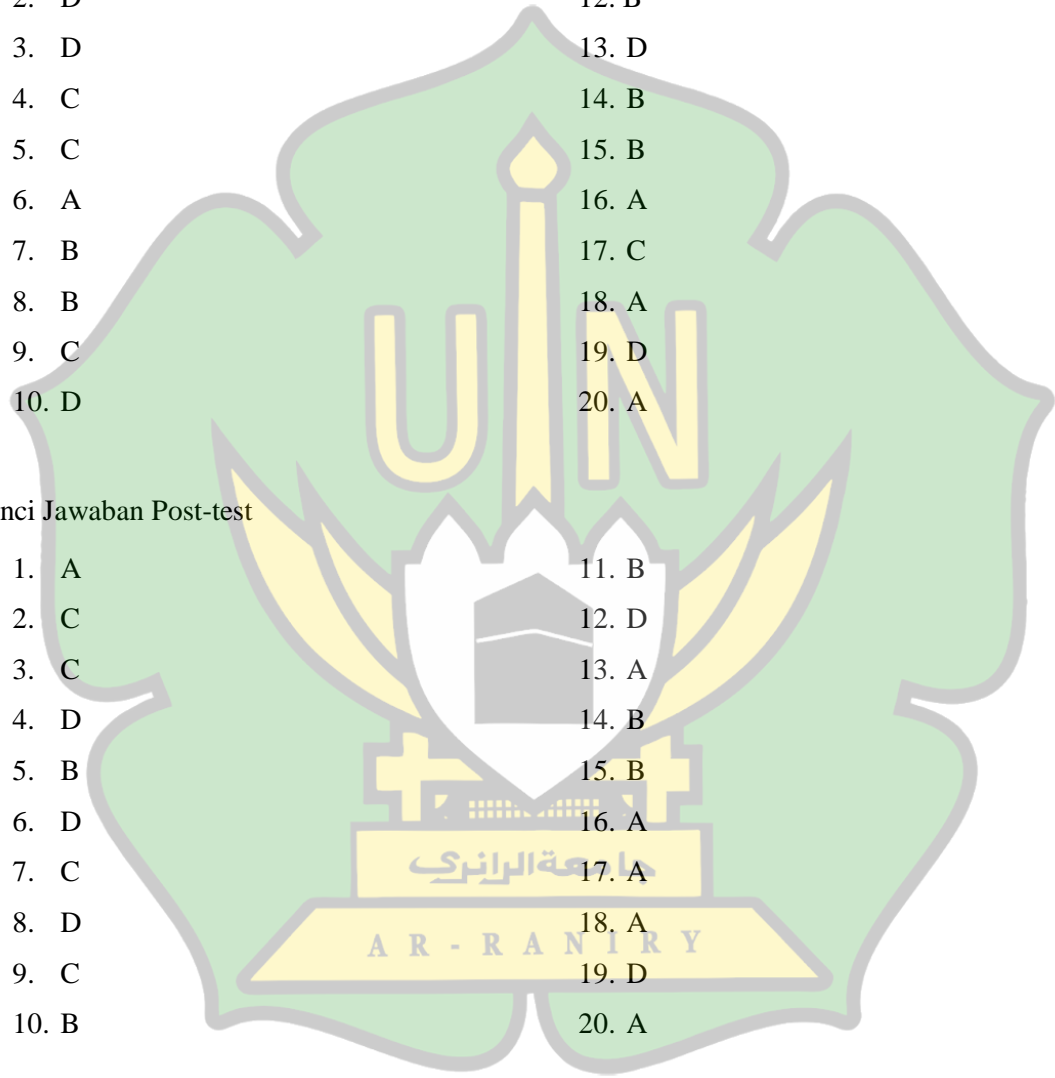
## LAMPIRAN 8: KUNCI JAWABAN PRE-TEST DAN POST-TEST

### Kunci Jawaban Pre-test

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. C  | 11. A |
| 2. D  | 12. B |
| 3. D  | 13. D |
| 4. C  | 14. B |
| 5. C  | 15. B |
| 6. A  | 16. A |
| 7. B  | 17. C |
| 8. B  | 18. A |
| 9. C  | 19. D |
| 10. D | 20. A |

### Kunci Jawaban Post-test

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. A  | 11. B |
| 2. C  | 12. D |
| 3. C  | 13. A |
| 4. D  | 14. B |
| 5. B  | 15. B |
| 6. D  | 16. A |
| 7. C  | 17. A |
| 8. D  | 18. A |
| 9. C  | 19. D |
| 10. B | 20. A |



**LAMPIRAN 9: LEMBAR KUESIONER**

**ANGKET TANGGAPAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP  
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING  
MENGUNAKAN METODE PEER TEACHING**

**Data Responden**

Nama Siswa :  
Kelas :  
Mata Pelajaran :

**Petunjuk pengisian: Pilihlah jawaban sesuai dengan pernyataan dibawah ini dengan cara memberi tanda [√].**

**Keterangan Skor Jawaban:**

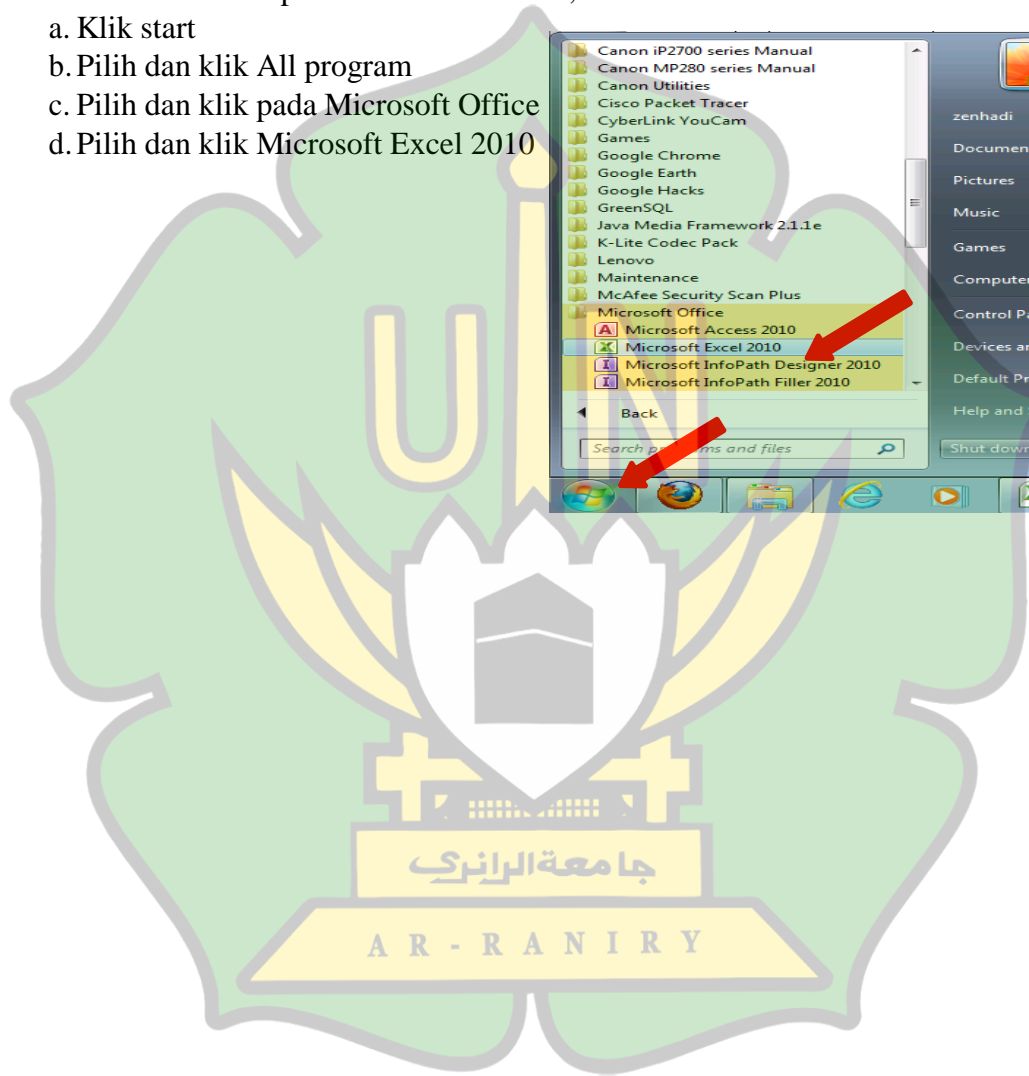
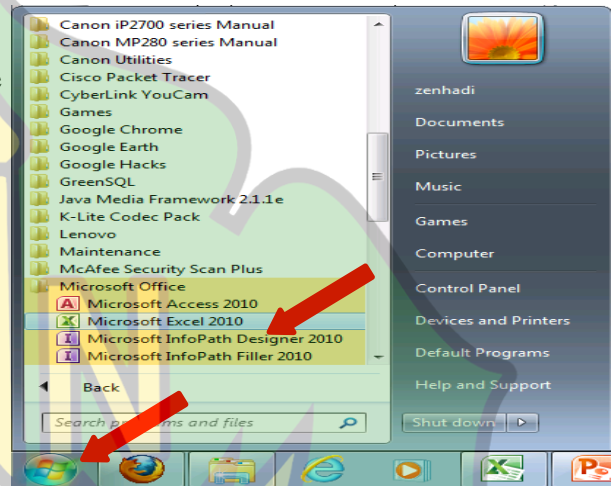
1. STS = Sangat Tidak Setuju
2. TS = Tidak Setuju
3. S = Setuju
4. SS = Sangat Setuju

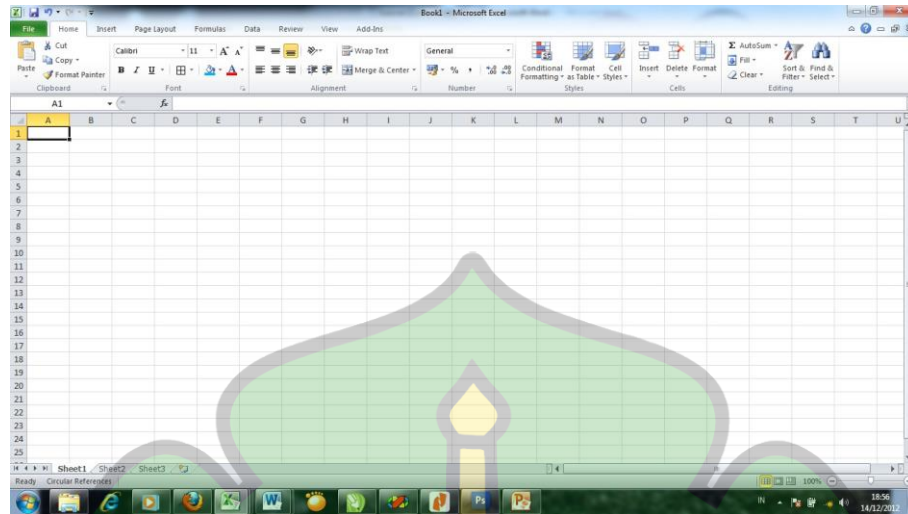
No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya dengan mudah dapat memahami materi Microsoft Excel yang diajarkan dengan menerapkan metode peer teaching				
2	Saya lebih aktif belajar materi Microsoft Excel dengan metode peer teaching				
3	Saya sangat merasakan perbedaan antara belajar dengan menerapkan metode peer teaching dengan metode belajar seperti biasa				
4	Menurut saya belajar dengan metode peer teaching sangat cocok diterapkan untuk materi Microsoft Excel				
5	Saya merasakan suasana belajar yang aktif dengan menggunakan metode peer teaching				
6	Dengan menggunakan metode peer teaching saya tidak merasa malu lagi bertanya mengenai materi yang tidak saya pahami, karena saya dapat bertanya kepada teman saya sendiri				
7	Penerapan metode peer teaching pada materi Microsoft Excel sangat menyenangkan				

## LAMPIRAN 10: MATERI PEMBELAJARAN

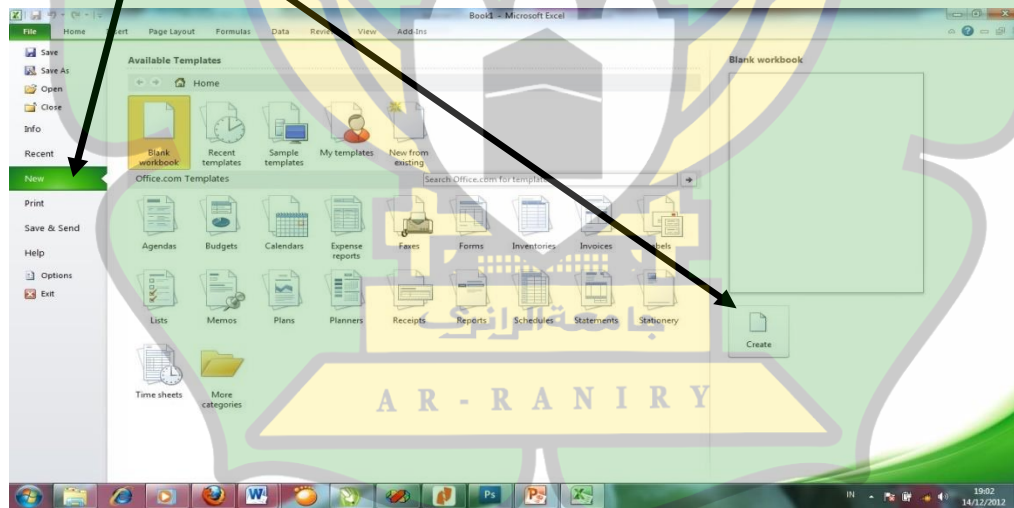
### MICROSOFT EXCEL 2010

1. Untuk memulai Aplikasi Ms Excel 2010, lakukan hal berikut :
  - a. Klik start
  - b. Pilih dan klik All program
  - c. Pilih dan klik pada Microsoft Office
  - d. Pilih dan klik Microsoft Excel 2010



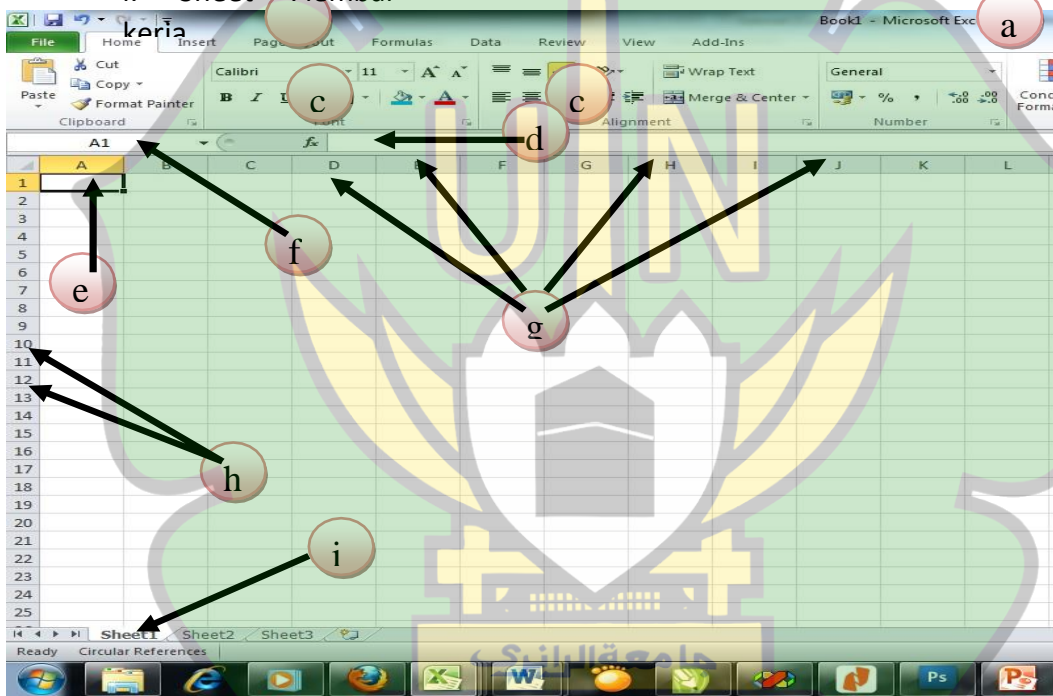


2. Untuk membuat atau membuka file baru (new file)
  - a. klik file
  - b. klik new
  - c. klik create



3. Istilah

- a. Title bar : baris judul, nama file
- b. Menu bar : home, insert, page layout, formula,.....
- c. Toolbar
- d. Formula bar : baris rumus
- e. Cell pointer : penunjuk cell
- f. Alamat cell
- g. Column : lajur, tiap lembar kerja memuat A, B, C,..... sampai 256 lajur
- h. Row : baris, tiap lembar kerja memuat 1, 2, 3,.....sampai 65536 baris
- i. Sheet : lembar



4. Cell pointer : penunjuk cell

Ada beberapa cara untuk memindahkan cell pointer. Untuk lengkapnya silahkan lihat table dibawah.

Tombol	Keterangan
←↑→↓	Pindah satu sel ke kiri, kanan, atas atau bawah
<b>Enter</b>	Pindah satu sel ke bawah
<b>Home</b>	Pindah ke kolom A pada posisi baris yang aktif
<b>Ctrl +</b>	Pindah ke sel A1 pada lembar kerja yang aktif

<b>Home</b>	
<b>Ctrl + End</b>	Pindah ke posisi sel terakhir yang sedang digunakan
<b>PgUp</b>	Pindah satu layer ke atas
<b>PgDn</b>	Pindah satu layer ke bawah
<b>Alt + PgUp</b>	Pindah satu layer ke kiri
<b>Alt + PgDn</b>	Pindah satu layer ke kanan
<b>Ctrl + PgUp</b>	Pindah dari satu tab lembar kerja ke tab lembar kerjaberikutnya
<b>Ctrl + PgDn</b>	Pindah dari satu tab lembar kerja ke tab lembar kerjasebelumnya

### Memasukkan dan mengedit data

Setiap lembar kerja, termasuk Microsoft excel, pertemuan antara kolom dan baris disebut dengan **CELL**.

Contoh : **E5** artinya pertemuan antara kolom E dan baris ke-5. Sedangkan **RANGE** adalah daerah tertentu ( kumpulan dari beberapa cell ). Contoh : **A3:G3** (dibaca A3 sampai G3).

Sekarang kita akan belajar memasukkan data – data ke dalam worksheet. Sebagai contoh kita akan memasukkan data singkat dibawah ini :

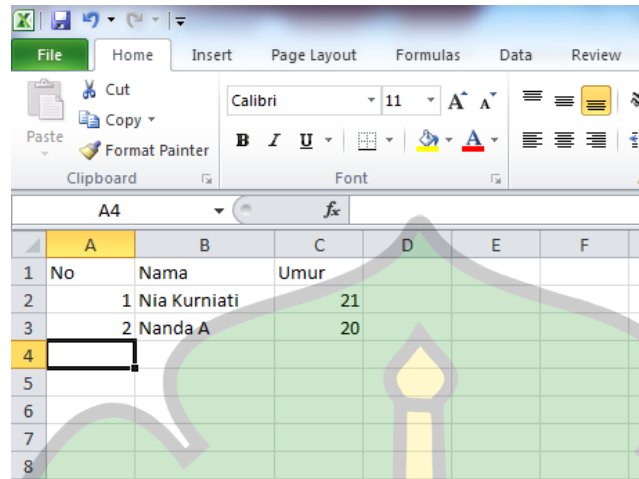
#### DATA YANG AKAN DIMASUKKAN

No	Nama	Umur
1	Nia Kurniati	21
2	Nanda A	20

### Memasukkan Data

1. Aktifkan program lembar kerja
2. Letakkan pointer di A1, ketik No , tekan enter
3. Penekanan enter akan membuat No melompat ke dalam worksheet (dalam contoh ini ke A1), dan pointer langsung lompat ke baris berikutnya, dalam contoh ini keA2. Langsung ketik angka 1
4. Bawa pointer ke B1 dengan anak panah kanan, ketik Nama, tekan enter
5. Setelah di enter, pointer lompat ke B2, ketik Nia Kurniati enter
6. Bawa pointer ke C1 dengan anak panah kanan, ketik Umur enter
7. Pointer lompat ke C2, ketik 21 enter
8. dst.




## DATA SETELAH DIMASUKKAN



	A	B	C	D	E	F
1	No	Nama	Umur			
2	1	Nia Kurniati	21			
3	2	Nanda A	20			
4						
5						
6						
7						
8						

### Menata tampilan lembar kerja

#### Meratakan tampilan data

1. Tempatkan pointer pada sel atau blok range yang masing-masing isinya akan diubahperataannya.
2. Klik salah satu icon Align Left  (rata kiri sel) – icon Center  (rata tengah) – iconRight  (rata kanan sel) pada toolbar formatting

#### Membuat garis pembatas dan bingkai

1. Tempatkan pointer pada sel atau blok range yang akan diberi garis pembatas ataubingkai
2. Klik menu format
3. klik submenu Cells (Ctrl + 1)
4. Klik tab Border
5. Pada option Presets, pilih dan klik salah satu box di bawah ini:
  - None, digunakan untuk menghapus seluruh garis pembatasan dan bingkai
  - Outline, digunakan untuk membuat bingkai di sekeliling sel atau range
  - Inside, digunakan untuk menempatkan garis di bagian dalam range
6. Pada option Border, pilih dan Klik garis pembatas yang diinginkan
7. Pada box style, pilih dan Klik gaya tampilan garis yang diinginkan
8. Pada tombol drop\_down Color, pilih dan Klik warna garis yang diinginkan
9. Klik tombol OK

#### Mengatur format tampilan huruf

1. Tempatkan pointer pada sel atau blok range yang isinya yang akan dibentuk
2. Klik menu Format

3. Klik submenu Cell (Ctrl + 1)
4. Tampil: Dialog box format cell
5. Klik tab Font
6. Pada tombol drop\_down Font, pilih dan Klik jenis bentuk huruf yang diinginkan
7. Pada tombol drop\_down Font Style, pilih dan klik gaya tampilan huruf yang diinginkan
8. Pada tombol drop\_down Size, pilih dan klik ukuran huruf yang diinginkan
9. Pada tombol drop\_down Underline, pilih dan klik bentuk garis bawah yang diinginkan
10. Pada tombol drop\_down Color, pilih dan klik box warna huruf yang diinginkan
11. Pada option Effect, pilih dan klik box efek pencetakan yang diinginkan
12. Klik tombol Ok

### Menggunakan rumus dan fungsi

Rumus merupakan instruksi matematika yang dimasukkan ke suatu sel pada lembar kerja. Rumus akan membawa instruksi untuk melakukan proses perhitungan tertentu. Lembar kerja dapat melakukan proses perhitungan dengan menggunakan operator hitung sebagai berikut :

Tombol	Nama Tombol	Keterangan Fungsi
+	tanda plus	penjumlahan
-	tanda minus	pengurangan
*	tanda asterisk	perkalian
/	tanda solidus atau slash	pembagian
^	tanda circumflex accent	perpangkatan

Proses perhitungan akan dilakukan sesuai dengan derajat urutan operator sebagai berikut:

Pertama

^

Kedua

/ atau \*

Ketiga

+ atau -

Rumus yang diapit dengan tanda kurung akan diproses terlebih dahulu. Menulis Rumus selalu diawali dengan lambang sama dengan (=). Penulisan Rumus tidak boleh ada spasi.

1. Menulis rumus dengan angka tetap

Rumus dapat ditulis dengan memasukkan angka yang tetap (seperti dalam kalkulator).

Contoh: = 25\*40

: = 30/5



## 2. MENGGUNAKAN FUNGSI

Ada beberapa fungsi yang sering di gunakan pada saat bekerja dengan lembar kerja,yaitu diantaranya :

- COUNT : Menghitung banyak data dalam suatu range
- AVERAGE : Menghitung rata – rata data dalam suatu range
- MAX : Menghitung nilai terbesar data dalam suatu range
- SUM : Menghitung penjumlahan data dalam suatu range
- MIN : Menghitung nilai terkecil data dalam suatu range
- ROUND : Membulatkan data
- TODAY : Menampilkan tanggal yang ada dalam system komputerDII.

The image shows two parts of an Excel spreadsheet. The top part is a close-up of the formula bar for cell C5, which contains the formula  $=C3*4$ . Below it is a small data table with columns B, C, and D. The data is as follows:

	B	C	D
Data teks	Surabaya		
Data angka		1000	
Data tanggal		7/18/2012	
Formula		4000	

The bottom part of the image shows a larger spreadsheet titled 'DAFTAR BUKU TAHUN 2012'. The columns are labeled 'No', 'Judul Buku', 'Harga Satuan', 'Jumlah', and 'Total Harga'. The data is as follows:

	A	B	C	D	E
1	DAFTAR BUKU TAHUN 2012				
2					
3	No	Judul Buku	Harga Satuan	Jumlah	Total Harga
4	1	Matematika	32000	25	$=C4*D4$
5	2	Fisika	25000	10	
6	3	Kimia	36000	12	
7	4	Biologi	29000	14	
8	5	Komputer	34000	19	

### 3. Format Data

Format data pada Ms. Excel

- Format Teks [A]
- Format Perataan [B]
- Orientasi Teks [C]
- Penggabungan sel (merge) [D]
- Format angka dan tanggal

The image displays the Microsoft Excel interface with several key areas highlighted in yellow boxes labeled [A] through [D].

- [A]** highlights the Font section of the ribbon, showing options for font face (Calibri), size (11), bold, italic, underline, and text color.
- [B]** highlights the Alignment section, showing options for text alignment (left, center, right, justified) and vertical alignment.
- [C]** highlights the Merge & Center dropdown menu, showing options like Merge & Center, Merge Across, Merge Cells, and Unmerge Cells.
- [D]** highlights the Merge & Center dropdown menu, showing options like Merge & Center, Merge Across, Merge Cells, and Unmerge Cells.

The main data table is titled "DAFTAR BUKU TAHUN 2012" and contains the following data:

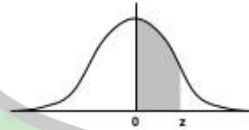
No	Tanggal	Judul Buku	Harga Satuan	Jumlah	Total Harga
1	14-Mar-2012	Matematika	32,000	25	Rp800,000.00
2	15-Feb-2012	Fisika	25,000	10	Rp250,000.00
3	14-Mar-2012	Kimia	36,000	12	Rp432,000.00
4	8-Jan-2012	Biologi	29,000	14	Rp406,000.00
5	25-Apr-2012	Komputer	34,000	19	Rp646,000.00

The "Format Cells" dialog box is open, showing the "Number" tab. The "Currency" category is selected, and the "Rp Indonesian" symbol is chosen. The "Decimal places" are set to 2. The "Format Cells..." option is highlighted in the context menu.

## LAMPIRAN 11: NILAI-NILAI Z-SCORE

Distribusi Z

Kumulatif sebaran frekuensi normal  
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



<b>Z</b>	<b>0.00</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.07</b>	<b>0.08</b>	<b>0.09</b>
<b>0.0</b>	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
<b>0.1</b>	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
<b>0.2</b>	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
<b>0.3</b>	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
<b>0.4</b>	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
<b>0.5</b>	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
<b>0.6</b>	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
<b>0.7</b>	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
<b>0.8</b>	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
<b>0.9</b>	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
<b>1.0</b>	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
<b>1.1</b>	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
<b>1.2</b>	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
<b>1.3</b>	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
<b>1.4</b>	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
<b>1.5</b>	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
<b>1.6</b>	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
<b>1.7</b>	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
<b>1.8</b>	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
<b>1.9</b>	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
<b>2.0</b>	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
<b>2.1</b>	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
<b>2.2</b>	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
<b>2.3</b>	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
<b>2.4</b>	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
<b>2.5</b>	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
<b>2.6</b>	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
<b>2.7</b>	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
<b>2.8</b>	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
<b>2.9</b>	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
<b>3.0</b>	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
<b>3.1</b>	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
<b>3.2</b>	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
<b>3.3</b>	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
<b>3.4</b>	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
<b>3.5</b>	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
<b>3.6</b>	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
<b>3.7</b>	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
<b>3.8</b>	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
<b>3.9</b>	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

**LAMPIRAN 12: NILAI-NILAI CHI KUADRAT**

**TABEL NILAI KRITIS DISTRIBUSI CHI-SQUARE**

df	0,1	0,05	0,025	0,001	0,005
1	2,705543	3,841459	5,023886	6,634897	7,879439
2	4,605170	5,991465	7,377759	9,210340	10,596635
3	6,251389	7,814728	9,348404	11,344867	12,838156
4	7,779440	9,487729	11,143287	13,276704	14,860259
5	9,236357	11,070498	12,832502	15,086272	16,749602
6	10,644641	12,591587	14,449375	16,811894	18,547584
7	12,017037	14,067140	16,012764	18,475307	20,277740
8	13,361566	15,507313	17,534546	20,090235	21,954955
9	14,683657	16,918978	19,022768	21,665994	23,589351
10	15,987179	18,307038	20,483177	23,209251	25,188180
11	17,275009	19,675138	21,920049	24,724970	26,756849
12	18,549348	21,026070	23,336664	26,216967	28,299519
13	19,811929	22,362032	24,735605	27,688250	29,819471
14	21,064144	23,684791	26,118948	29,141238	31,319350
15	22,307130	24,995790	27,488393	30,577914	32,801321
16	23,541829	26,296228	28,845351	31,999927	34,267187
17	24,769035	27,587112	30,191009	33,408664	35,718466
18	25,989423	28,869299	31,526378	34,805306	37,156451
19	27,203571	30,143527	32,852327	36,190869	38,582257
20	28,411981	31,410433	34,169607	37,566235	39,996846
21	29,615089	32,670573	35,478876	38,932173	41,401065
22	30,813282	33,924438	36,780712	40,289360	42,795655
23	32,006900	35,172462	38,075627	41,638398	44,181275
24	33,196244	36,415029	39,364077	42,979820	45,558512
25	34,381587	37,652484	40,646469	44,314105	46,927890
26	35,563171	38,885139	41,923170	45,641683	48,289882
27	36,741217	40,113272	43,194511	46,962942	49,644915
28	37,915923	41,337138	44,460792	48,278236	50,993376
29	39,087470	42,556968	45,722286	49,587884	52,335618
30	40,256024	43,772972	46,979242	50,892181	53,671962
31	41,421736	44,985343	48,231890	52,191395	55,002704
32	42,584745	46,194260	49,480438	53,485772	56,328115
33	43,745180	47,399884	50,725080	54,775540	57,648445
34	44,903158	48,602367	51,965995	56,060909	58,963926
35	46,058788	49,801850	53,203349	57,342073	60,274771
36	47,212174	50,998460	54,437294	58,619215	61,581179
37	48,363408	52,192320	55,667973	59,892500	62,883335
38	49,512580	53,383541	56,895521	61,162087	64,181412
39	50,659770	54,572228	58,120060	62,428121	65,475571
40	51,805057	55,758479	59,341707	63,690740	66,765962



LAMPIRAN 13: NILAI-NILAI T-TABEL

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

**LAMPIRAN 14: DOKUMENTASI**











## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama Lengkap : Ahmad Dhairabi
2. Tempat/Tanggal Lahir : Sawang Dua, 02 Februari 2000
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia
6. Alamat : Sawang Dua, Kec. Sawang, Kab.  
Aceh Selatan
7. Pekerjaan/NIM : Mahasiswa/170212143
8. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Alm. Junaidi Das
  - b. Ibu : Yusnidar
  - c. Pekerjaan Ayah : -
  - d. Pekerjaan Ibu : Pensiunan
9. Alamat : Sawang Dua, Kec. Sawang, Kab.  
Aceh Selatan
10. Riwayat Pendidikan
  - a. SD : MIN Sawang Dua
  - b. SMP : SMP Negeri 1 Sawang
  - c. SMA : SMA Negeri 1 Sawang

Banda Aceh, 01 Juli 2022

**Ahmad Dhairabi**  
**NIM. 170212143**