

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
SECARA ONLINE PADA PESERTA DIDIK KELAS X
MULTIMEDIA PADA SMKN 1 MESJID RAYA ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

**T. Anugerah Rizki
NIM. 160212017
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi**



**TARBIYAH DAN KEGURUAN FAKULTAS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
SECARA ONLINE PADA PESERTA DIDIK KELAS X
MULTIMEDIA PADA SMKN 1 MESJID RAYA ACEH BESAR**

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

T. Anugerah Rizki

NIM. 160212017

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Yusran, S.Pd, M.Pd
NIP. 197106261997021003

Rahmat Musfikar, M.Kom
NIP. 198909132020121015

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
SECARA ONLINE PADA PESERTA DIDIK KELAS X
MULTIMEDIA PADA SMKN 1 MESJID RAYA ACEH BESAR**


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 (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi


Pada Hari/Tanggal : Jumat, 22 Juli 2022 M
23 Dzulhijjah 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi


Ketua,


Dr. Yusran, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197196261997021003

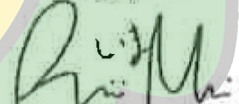
Sekretaris,


Muhajir, SST
NUK. 201801110319921083

Penguji I,


Rahmat Musfekar, M.Kom.
NIP. 198909132020121015

Penguji II,


Nurrisma, S.Pd., M.T.
NIDN. 1330049701

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Darmasalam Banda Aceh



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : T. Anugerah Rizki

NIM : 160212017

Program studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Secara Online Pada Peserta Didik Kelas X Multimedia Pada SMKN 1 Masjid Raya Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya 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 bertanggung jawab atas karya ini.

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

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

Banda Aceh, 22 Juli 2022

AR - RANIRY

Yang menyatakan



T. Anugerah Rizki

Nim.160212017

ABSTRAK

Nama : T. Anugerah Rizki
NIM : 160212017
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Teknologi Informasi
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Secara Online Pada Peserta Didik Kelas X Multimedia Pada Smk N 1 Mesjid Raya Aceh Besar
Tanggal Sidang : 22 Juli 2022
Pembimbing I : Yusran, S.Pd., M.Pd.
Pembimbing II : Rahmat Musfikar M.Kom
Kata Kunci : Koperatif Elearning, Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Online, Penerapan Pembelajaran, Penerapan Pembelajaran Daring

Model pembelajaran *Kooperatif Secara Online* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode belajar kelompok yang dilakukan dalam jaringan internet. Model *Pembelajaran Kooperatif Secara Online* digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan cara cepat dan mencari jalan keluar dengan cara menyimpulkan pendapat. Proses penyelesaian masalah dalam model pembelajaran ini yaitu setiap kelompok wajib menyelesaikan masalah dengan memberi pendapat masing-masing peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian *midmethod* (Kualitatif support Kuantitatif) dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pada model pembelajaran ceramah mendapatkan nilai rata-rata 41,57 (pretest), sedangkan setelah menggunakan pembelajaran kooperatif secara online mendapatkan nilai rata-rata 77,89 (posttest). Perbedaan hasil belajar peserta didik diketahui dengan menggunakan statistik *N-gain* terdapat perbedaan yang signifikan hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *N-gain* menggunakan model pembelajaran kooperatif secara online 66,25 termasuk dalam kategori aktif. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat adanya minat dan hasil belajar peserta didik dari penerapan pembelajaran kooperatif secara online pada peserta didik kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Masjid Raya Aceh besar.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji beserta syukur penulis panjatkan kehairat Allah SWT, yang masih memberikan nikmat Kehidupan dan nikmat Kesehatan kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Salawat dan salam kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kegelapan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Adapun judul proposal penelitian ini adalah **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Secara Online Pada Peserta Didik Kelas X Multimedia Pada Smk N 1 Mesjid Raya Aceh Besar”**

Penelitian ini merupakan tugas akhir (Skripsi) untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi pada Universitas Islam Negeri Ar-raniry. Dalam proses penyusunan tentunya penulis menghadapi kesulitan baik dari segi teknik penulisan maupun penguasaan bahan. Dengan adanya Doa dan dukungan dari berbagai pihak penelitian ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Terimakasih kepada Ayahanda T.Bustamam T.R dan Ibunda Tercinta Asmah A.S yang senantiasa memanjatkan doa untuk anaknya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini
2. Terima kasih kepada Bapak Yusran, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh

3. Terima kasih kepada Bapak Yusran, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Rahmat Musfika M.Kom selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
4. Terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan selama ini kepada penulis.
5. Terimakasih kepada teman-teman PTI 16 yang telah memberikan motivasi dan semangatnya bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Walaupun sudah berusaha semaksimal mungkin, namun penulis tetap menyadari dalam penulisan initerdapat banyak kekurangan dan oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun sebagai penyempurnaan pada penelitian yang akan datang. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Amin.

AR - RANIRY

Darussalam, 21 Juli 2022

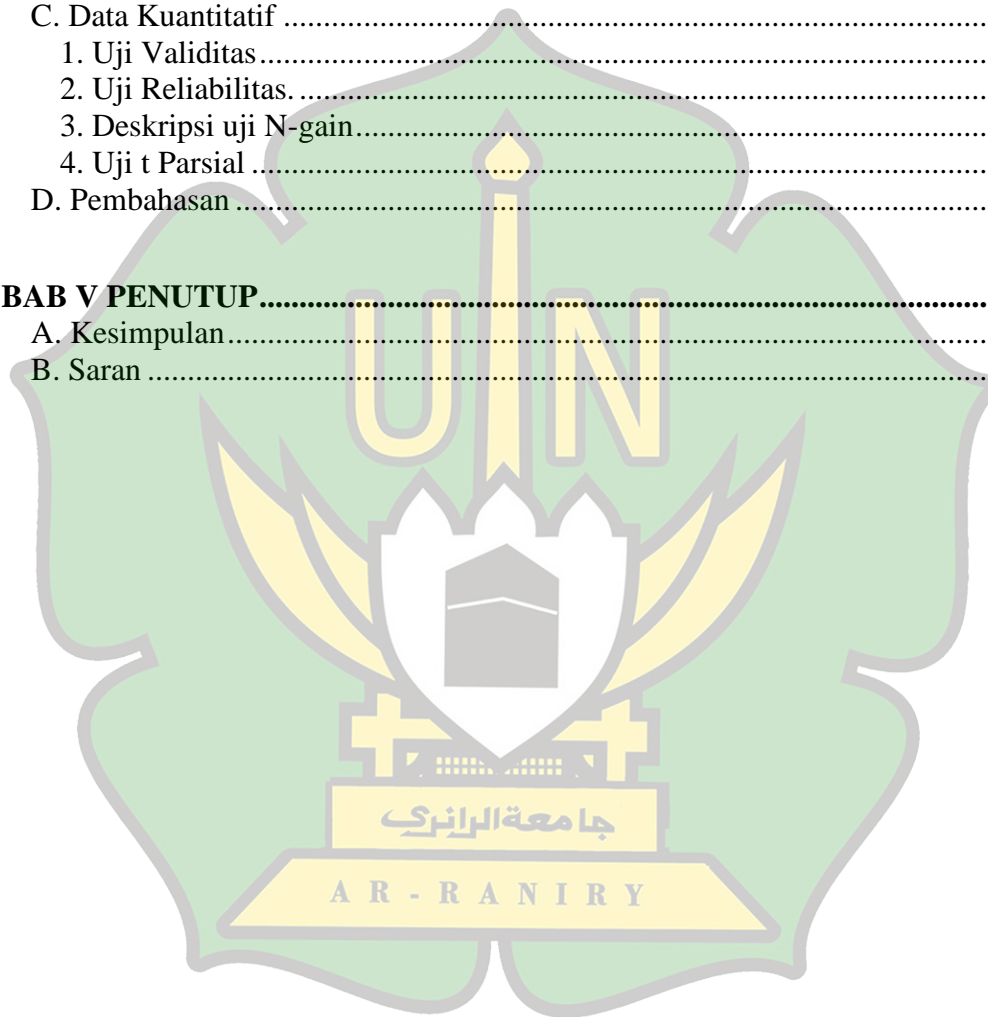
Penulis,

T. Anugerah Rizki

DAFTAR ISI

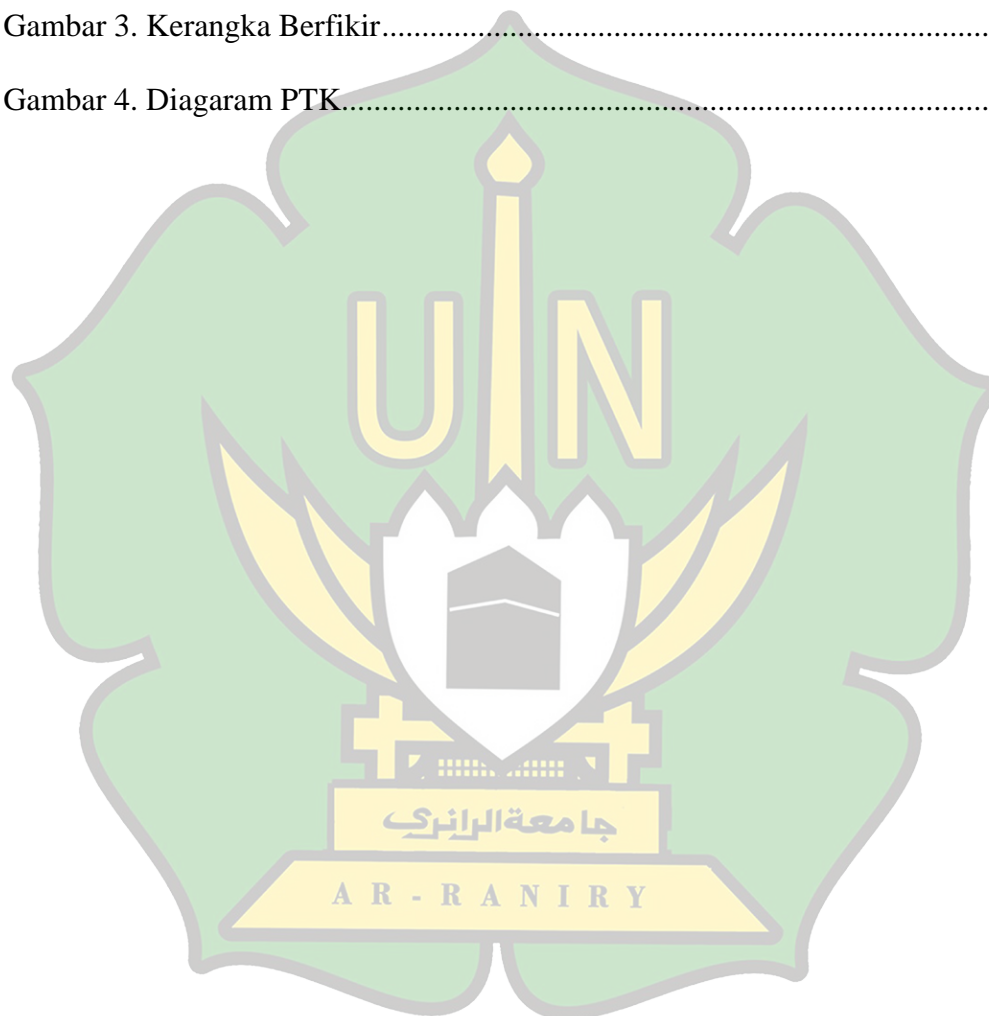
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Belajar dan Pembelajaran	7
1. Pengertian Belajar	8
2. Pengertian Pembelajaran.....	8
B. Model-Model Pembelajaran	9
1. Model Pembelajaran Kontektual	9
2. Pembelajaran Melalui Penyikapan/Penemuan.....	10
3. Model Pembelajaran Snowball Drilling	11
4. Model Pembelajaran Kooperatif.....	12
C. Pembelajaran Daring	14
D. Sistem Komputer	15
E. Google Meet.....	15
F. Google Classroom.....	16
G. Hasil Belajar	17
H. Penelitian Terdahulu.....	19
I. Kerangka Berfikir	21
J. Penelitian Tindakan Kelas (PTK).....	23
1. Perencanaan	26
2. Pelaksanaan Tindakan.....	26
3. Observasi	27
4. Refleksi	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Tempat dan Waktu Penelitian	29
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
C. Jenis Penelitian	31
D. Instrumen Penelitian.....	31
E. Teknik Pengambilan Data.....	33
1. Wawancara.....	33
2. Kuesioner	34
3. Tes.....	36
F. Validitas Dan Reliabilitas	37
1. Validitas	37

2. Reliabilitas	37
G. Teknik Analisis Data	38
H. Hipotesis	39
I. Uji Hipotesis	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Deskripsi Data	42
B. Data Kualitatif	43
C. Data Kuantitatif	47
1. Uji Validitas	49
2. Uji Reliabilitas	51
3. Deskripsi uji N-gain	52
4. Uji t Parsial	53
D. Pembahasan	54
BAB V PENUTUP	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56



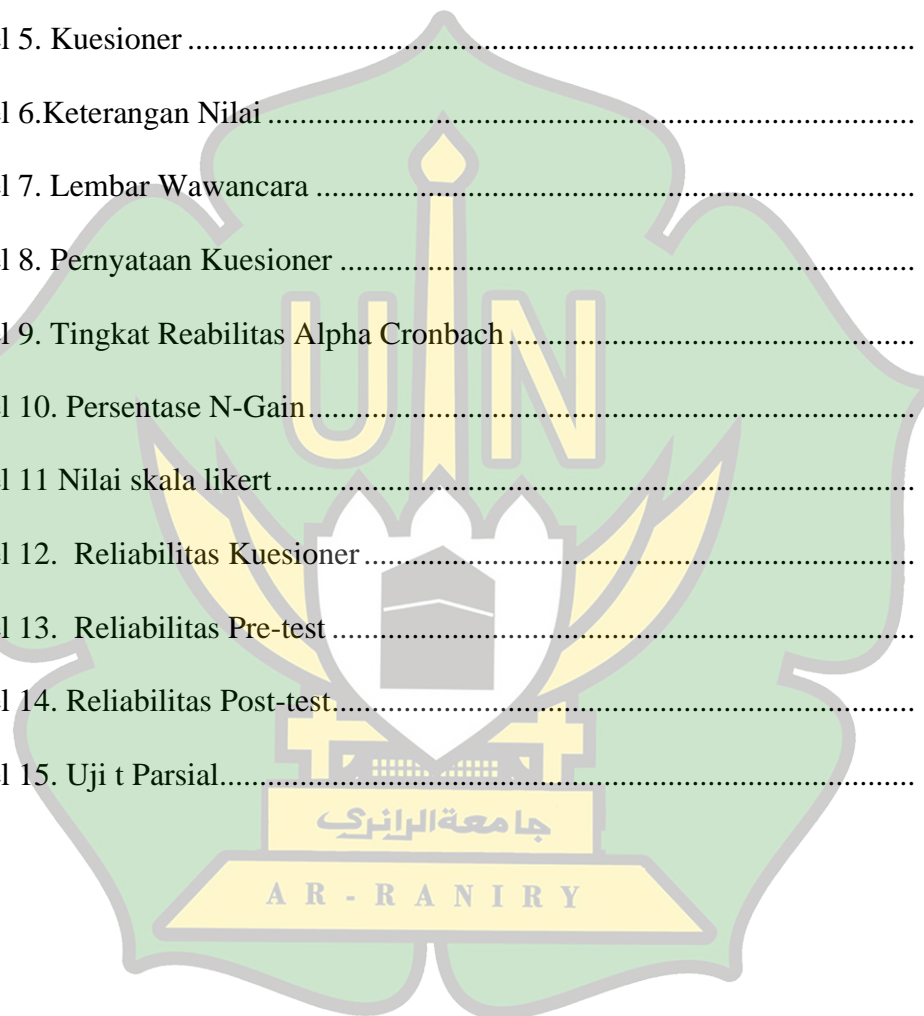
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Google Meet.....	16
Gambar 2. Google Classroom.....	17
Gambar 3. Kerangka Berfikir.....	22
Gambar 4. Diagram PTK.....	25



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3. Kelompok Kooperatif	30
Tabel 4. Jumlah Peserta Didik	30
Tabel 5. Kuesioner	32
Tabel 6. Keterangan Nilai	33
Tabel 7. Lembar Wawancara	34
Tabel 8. Pernyataan Kuesioner	34
Tabel 9. Tingkat Reabilitas Alpha Cronbach	38
Tabel 10. Persentase N-Gain	39
Tabel 11 Nilai skala likert	48
Tabel 12. Reliabilitas Kuesioner	51
Tabel 13. Reliabilitas Pre-test	51
Tabel 14. Reliabilitas Post-test	51
Tabel 15. Uji t Parsial	53



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan suatu proses memperoleh ilmu pengetahuan yang lazimnya terjadi dilingkungan sekolah atau lembaga pendidikan lainnya. Pembelajaran yang gembira dan bermanfaat adalah yang mempunyai sifat kolaborasi dan mengutamakan pada peserta didik. Jadi, media yang diperlukan sejalan dengan tujuan pembelajaran, memahami materi dan merasa nyaman bagi peserta didik. Pembelajaran yang efektif merupakan yang prosesnya membuat peserta didik mendapatkan pengetahuan, sikap keterampilan tertentu, sehingga peserta didik mendapatkan motivasi ketika belajar [1]. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran *kooperatif* adalah model yang mengajar peserta didik ketika melakukan kerja bersama agar mencapai tujuan dalam kelompok tersebut dan saling berdiskusi satu sama lain dalam memecahkan masalah dan mencari jalan keluar suatu permasalahan, sehingga dalam penguasaan materi pelajaran mendapatkan suatu pandangan dan pemahaman yang sama. Model pembelajaran *kooperatif* membantu meningkatkan kompetensi peserta didik, berfikir dengan kritis dan menumbuhkan sifat sosial akan menaikkan peran belajar peserta didik [2]. Pembelajaran ini menggunakan *google meet* yang harus memiliki jaringan internet.

Penggunaan internet untuk pendidikan yang selalu meningkat khususnya pada negara-negara yang maju, adalah fakta yang memperlihatkan bahwasanya jaringan internet memungkinkan terlaksananya pembelajaran yang lebih efektif [3]. Internet harus memiliki kemampuan memberikan dukungan untuk pelaksanaan interaksi komunikasi pendidik dengan peserta didik yang dipersyaratkan dalam aktivitas belajar mengajar online.

Pembelajaran online atau biasanya disebut daring atau elearning adalah pembelajaran jarak jauh yang dilakukan menggunakan media, dengan alat pembantu smartphone dan komputer dengan menggunakan jaringan internet. Pembelajaran online mengemukakan proses belajar menggunakan teknologi internet untuk mengirimkan atau membahas berbagai materi pembelajaran yang meningkatkan pengetahuan keterampilan, tetapi tidak dengan pembelajaran ceramah yang dilakukan dalam jaringan [4].

Pembelajaran ceramah yang di lakukan oleh pendidik bisa membuat para peserta didik tidak sepenuhnya memperoleh atau mendapatkan materi, Cuma peserta didik yang benar-benar mendengarkan yang menerima materi sepenuhnya, kerap kedatangan, meskipun secara jasmani peserta didik berada dikelas, namun secara rohani peserta didik hampir semuanya tidak menjalankan proses pembelajaran, pemikirannya tidak dalam tentang pembelajaran atau peserta didik mengantuk. Melalui model pembelajaran ceramah, peserta didik sangat sukar dan tidak mudah untuk mengetahui apakah mereka memahami yang diterangkan. Walaupun peserta didik mendapatkan jangka waktu untuk memberikan pertanyaan, karena tidak menjamin seluruhnya peserta didik memahami materi.

Berdasarkan observasi peneliti pada peserta didik kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar, peserta didik melakukan pembelajaran teori menggunakan media power point, dalam pembelajaran tersebut, peserta kurang menangkap apa yang telah di jelaskan oleh pendidik, sehingga pendidik harus melakukan penjelasan sekali lagi melalui media papan tulis. Akibatnya, materi yang lain akan tertinggal. Selain itu, peserta didik juga malas memahami pelajaran dan cuma bergantung pada penjelasan dari pendidik mata pelajaran yang masih memakai pembelajaran ceramah yaitu proses pembelajaran cuma fokus kepada pendidik, akibatnya peserta didik tidak menyerap materi pembelajaran dengan maksimal.

Untuk penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran *kooperatif* berbasis *elearning*. Pada penelitian sebelumnya banyak yang menggunakan pembelajaran daring namun tidak menggunakan model pembelajaran. Penelitian sebelumnya juga ada yang menggunakan model pembelajaran *kooperatif* dengan menggunakan berbagai tipe, tetapi tidak digunakan dalam pembelajaran daring. Pada penelitian ini, peneliti menggabungkan model pembelajaran *kooperatif* yang berbasis *elearning*.

Pembelajaran *kooperatif elearning* digunakan karena pembelajaran ini mempunyai kelebihan yang boleh dipakai dalam pembelajaran daring. Pembelajaran ini dilakukan dengan menugaskan peserta didik dengan memberi bahan ajar yang berbeda pada setiap kelompok, setelah itu peserta didik boleh belajar dari sumber apapun dan tidak terpaku dengan buku panduan sekolah. Kemudian setiap kelompok peserta didik memberikan argument yang telah

dipelajari sebelumnya untuk peserta didik kelompok lain. Sebelumnya penerapan ini belum pernah dilakukan pada SMK N 1 Masjid Raya. Peneliti menerapkan pembelajaran *kooperatif* secara online pada peserta didik kelas X Multimedia A.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan video conference dari *google*, yaitu *google meet* dikarenakan sebelumnya pada SMK N 1 Masjid Raya sudah menggunakan pada masa covid-19, *google meet* dikatakan oleh pihak guru sangat fleksibel saat digunakan oleh pendidik. Penggunaan video conference lainnya seperti *Zoom* dan *Microsoft Teams* tidak digunakan dikarenakan terbatas seperti pembelajaran daring video conference hanya bisa digunakan dalam waktu 40 menit dan selebihnya akan menggunakan prabayar, gambar yang diunggah tidak bisa dibuka, pesan yang dikutip terkadang tidak terkirim. Peneliti lebih memilih *google meet* untuk melakukan pembelajaran kooperatif secara *elearning*

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, peneliti terbawa untuk menyelenggarakan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif* Secara Online Pada Peserta Didik Kelas X Multimedia Smkn 1 Mesjid Raya Aceh Besar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana menggunakan penerapan pembelajaran *kooperatif* secara online pada peserta didik kelas x multimedia pada SMK Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar?
2. Apakah menggunakan penerapan pembelajaran *kooperatif* secara online mencapai minat dan hasil belajar?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari latar belakang masalah yang sudah dijelaskan adalah:

1. Untuk memberikan peserta didik melakukan pembelajaran secara online dengan mudah dalam waktu jam pelajaran yang telah ditetapkan.
2. Untuk meningkatkan minat dalam proses belajar mengajar secara online.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peserta didik
 - a. Peserta didik dapat menguasai materi secara online yang diberikan oleh pendidik.
 - b. Untuk meningkatkan daya tangkap peserta didik.
 - c. Meningkatkan minat belajar.
 - d. Untuk menambahkan hasil kualitas belajar.
2. Bagi Guru

- a. Mengetahui peningkatan kreativitas peserta didik dalam mengambil poin-poin dalam proses belajar mengajar.
- b. Dapat digunakan sebagai model pembelajaran utama dalam proses pembelajaran.
- c. Dapat digunakan sebagai pembelajaran online yang menyenangkan dan menarik peserta didik.

3. Bagi Peneliti

- a. Untuk meningkatkan wawasan pengetahuan peneliti dalam proses belajar mengajar online.
- b. Menambah referensi penulis dalam mengembangkan bahan ajar untuk untuk proses pembelajaran jarak jauh.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar dan pembelajaran adalah dua perihal yang tidak bisa dibelah dan mempunyai hubungan sangat erat pada proses belajar mengajar. Belajar dan pembelajaran juga disebut gambaran edukatif untuk menciptakan komunikasi dan ikatan antara pendidik dan peserta didik. Aktivitas belajar mengajar dibimbing untuk memperoleh sebuah tujuan tertentu yang sudah diuraikan sebelum pembelajaran dimulai. Dalam merancang aktivitas pengajaran, pendidik memanfaatkan sesuatu yang penting dengan teratur untuk proses pembelajaran [5].

Belajar diartikan untuk perbaikan sikap sebagai dampak hubungan pribadi dengan lingkungannya. Pembelajaran bersifat fungsional, aktif, continue, positif dan terarah akan menimbulkan hasil perubahan sikap. Berdasarkan para ahli psikologi dan pendidikan menjelaskan proses perubahan sikap dapat terjadi dalam keadaan bagaimanapun dan kapanpun. Mengenai itu, pembelajaran merupakan antarhubungan peserta didik dengan bahan materi, pembelajaran yang berstrategi, pemberian metode, pendidik, dan sumber pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran. Lalu, pembelajaran yang berhasil dapat dilihat dengan keberhasilan yang meningkat dalam tujuan pendidikan yang tercapai. Pendidik yang berhasil dalam pengajaran, maka dapat dikatakan tercapainya tujuan pembelajaran yang dilakukan. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran ditentukan hubungan diantara unsur-unsur tersebut.

1. Pengertian Belajar

Belajar diartikan sebagai kegiatan untuk mencapai segala sesuatu pengetahuan atau keterampilan. Belajar adalah pengalaman seseorang untuk melakukan perubahan tertentu [6]. Kegiatan ini memperlihatkan perorangan untuk melaksanakan aspek watak yang akan melakukan perbaikan pada diri sendiri. Dengan begitu, dapat di pahami juga sebenarnya suatu aktivitas proses belajar mengajar disebut berhasil jika keadaan tingkatan keaktifan jasmani dan rohani seorang semakin meningkat. Sebaliknya sekalipun seseorang disebut belajar, apabila kegiatan jasmani dan rohaninya menurun berarti aktivitas belajar tersebut tidak memahami dirinya melaksanakan aktivitas proses pembelajaran.

Aktivitas pembelajaran diartikan sebagai hubungan seseorang dengan lingkungannya. Lingkungan adalah objek lain yang menguatkan seseorang mencapai pengalaman atau wawasan, baik pengalaman atau wawasan baru maupun yang sudah dicapai terlebih dahulu namun memunculkan perhatian kembali untuk seseorang akhirnya akan ada suatu hubungan interaksi.

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah kegiatan yang mengandung kaitan kejadian yang dibuat dimana terjadi interaksi yang bertujuan membantu melakukan perubahan perilaku peserta didik. Pembelajaran merupakan bagian terpenting pendidikan karena belajar yang sudah dilaksanakan peserta didik semasa pembelajaran akan membentuk karakter peserta didik, baik itu dari bidang kognitif, psikomotor dan efektif yang kedepannya menetapkan mutu kualitas pendidikan [7]. Peningkatan pendidikan

bermutu harus disetujui dengan perbaikan paradigme belajar. Lalu, paradigme belajar terbaru memberi peluang kepada peserta didik untuk aktif pada mewujudkan yang dipelajari mereka melalui proses berpikir [7].

B. Model-Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah gambaran belajar yang disampaikan pendidik secara khusus yang dijelaskan dari awal sampai akhir. Model pembelajaran diartikan sebagai rancangan berstruktur yang menggambarkan metode yang tersusun dalam belajar yang sudah dilakukan dengan terorganisasikan tujuan belajar yang tercapai. Fungsi dari model pembelajaran sebagai perencanaan aktifitas belajar mengajar para guru dan pedoman para perancang pembelajaran [8].

1. Model Pembelajaran Kontektual

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang terkait dengan kehidupan nyata peserta didik yang diawali dengan tanya jawab secara langsung, akibatnya materi yang diberikan terasa bermanfaat, menimbulkan motivasi untuk belajar, mengubah pikiran positif peserta didik, dan keadaan kelas menyenangkan dan nyaman. Peserta didik melakukan dan mengamati pengembangan kemampuan sosialisasi adalah prinsip dari pembelajaran kontekstual, daripada menonton dan mencatat materi yang diberikan pendidik.

Ada tujuh indikator pembelajaran kontekstual yang bisa dibedakan dengan pembelajaran lainnya, yaitu *modelling* (rambu-rambu, motivasi, contoh, kompetensi tujuan, pengarahan, pemusat perhatian), *questioning* (menuntun,

mengembangkan, inkuiri, membimbing, eksplorasi, generalisasi, mengarahkan), *learning community* (dalam pembelajaran individual atau kelompok seluruh siswa partisipatif, mengerjakan, *hands-on*, mencoba, *minds-on*), *inquiry* (hipotesis, identifikasi, konjektur generalisasi, investigasi, menemukan), *constructivism* (pemahaman yang dibangun sendiri, konsep-aturan yang dibangun, analisis-sintesis), *reflection* (rangkuman, tindak lanjut), *authentic assessment* (penilaian pembelajaran selama proses dan sesudah pembelajaran, penilaian usaha siswa setiap aktivitas, penilaian portofolio, penilaian berbagai aspek seobjektif-objektifnya dengan cara apapun).

2. Pembelajaran Melalui Penyikapan/Penemuan

Pembelajaran melalui penyikapan/penemuan merupakan model pembelajaran yang tidak asing lagi karena pembelajaran yang dianjurkan K-13. Pembelajaran ini merupakan metode memahami konsep, hubungan dan arti, untuk mendapatkan suatu kesimpulan, akhirnya melalui proses intuitif. Pembelajaran melalui penyikapan/penemuan adalah pembelajaran yang mempunyai strategi untuk melakukan permintaan eksperimen pada peserta didik, atau tindakan ilmiah untuk mengumpulkan kesimpulan dari hasil tindakan. Pembelajaran melalui penyikapan/penemuan manfaatnya adalah :

- a. Peningkatan potensi kecerdasan peserta didik.
- b. Perpindahan dari pemberian hadiah ekstrinsik ke intrinsik.
- c. Keseluruhan pembelajaran melalui proses menemukan.
- d. Peralatan untuk melatih pikiran.

3. Model Pembelajaran *Snowball Drilling*

Model pembelajaran *Snowball Drilling* merupakan pembelajaran yang di *upgrade* dari model pembelajaran. Pembelajaran ini digunakan untuk musyawarah yang dilakukan peserta didik secara bertingkat yang dimulai dari kelompok terkecil kemudian ke kelompok besar untuk mendapatkan kebenaran jawaban, akhirnya mendapatkan satu atau dua jawaban yang sudah disetujui oleh kelompok peserta didik.

Tahap-tahap model pembelajaran *Snowball Drilling* antara lain:

- a. Pendidik menyiapkan latihan.
- b. Mengundi peserta didik dengan melontari bola salju berupa latihan untuk menyelesaikan latihan nomor 1 yang diberikan.
- c. Peserta didik yang mendapat giliran menjawab latihan nomor 1 dengan benar, maka peserta didik itu boleh menentukan salah satu peserta didik lainnya untuk menyelesaikan latihan nomor selanjutnya. Jika nomor satu dijawab dengan salah oleh peserta didik yang pertama, maka peserta didik tersebut wajib menjawab latihan berikutnya, sehingga peserta didik tersebut berhasil menjawab dengan benar latihan suatu nomor tersebut.
- d. Seandainya pada putaran pertama bola saju masih terdapat objek-objek pertanyaan yang gagal terselesaikan, lalu peserta didik menjawab pertanyaan itu dengan mendapatkan giliran.
- e. ulasan diberikan oleh pendidik tentang pembahasan yang sudah dipelajari peserta didik [9].

Pembelajaran *Snowball Drilling* dapat menimbulkan ketertarikan peserta didik yang besar, karena saat seorang peserta didik dapat giliran untuk menyelesaikan latihan-latihan yang belum terselesaikan dengan benar pada putaran sebelumnya tidak akan membuat kesalahan yang sama seperti yang dilakukan oleh peserta didik lainnya pada putaran sebelumnya, seandainya peserta didik itu mengamati peserta didik lainnya yang menjawab latihan pada putaran sebelumnya. Metode ini juga melatih peserta didik untuk menyelesaikan pertanyaan yang telah diajukan oleh peserta didik lainnya dengan baik, dapat juga menimbulkan perasaan peserta didik dalam mengemukakan latihan sesuai dengan topic yang sedang dibahas dalam pelajaran tersebut.

4. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif diartikan gagasan perilaku menghormati sesama dan kepribadian yang bertanggung jawab. Belajar yang dilakukan oleh peserta didik adalah tanggung jawab peserta didik itu sendiri, pendidik hanya menjadi fasilitator, memberikan bantuan berupa arahan namun demikian tidak membimbing kelompok kepada tujuan yang sudah telah ditetapkan sebelumnya. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu konsep yang lebih luas dalam hal ini meliputi semua jenis pekerjaan kelompok termasuk didalamnya bentuk-bentuk yang diarahkan langsung oleh pendidik untuk selanjutnya dibimbing. Latihan yang berakhir dengan ujian biasanya ditetapkan oleh pendidik. Unsur-unsur yang membedakan pada dasar pembelajaran kooperatif adalah membagikan kelompok dengan sembarangan. Prosedur yang dilaksanakan model kooperatif yang benar memungkinkan pendidik

dalam mengontrol suasana efektif yang lebih pada kelas. Roger dan David Johnson mengatakan bahwa pengelompokan dalam pembelajaran tidak semua dianggap pembelajaran kooperatif. 5 unsur model pembelajaran kooperatif untuk mendapatkan hasil maksimal yang harus ditetapkan, yaitu :

- a. Saling ketergantungan positif. Perasaan yang tumbuh pada peserta didik bahwa mereka kelompok yang terintegrasi, pencapaian tujuan anggota kelompok jika semua anggota kelompok mencapai tujuan, mengatur setiap peserta didik dalam kelompok untuk mendapatkan sebagian tugas dari semua tugas yang diberi pendidik untuk kelompok. Latihan dan peran yang saling berhubungan, mendukung dan saling melengkapi dengan peserta didik dalam kelompok ditugasi pada setiap peserta didik
- b. Tanggung jawab individu, terlihat apabila kita melakukan evaluasi kesuksesan kelompok. Tujuan pembelajaran ini adalah untuk membentuk semua peserta didik dalam suatu kelompok menjadi pribadi yang kuat. Peserta didik yang dikuatkan oleh kegiatan bersama untuk belajar adalah kunci dari tanggung jawab individu. Jadi, sesudah peserta didik mengikuti belajar kelompok, mereka harus menyelesaikan latihan.
- c. Interaksi Promotif, unsur ini sangat bagus disebabkan dapat saling keterkaitan positif. Ciri-ciri interaksi positif adalah efektif dan efisien dalam membantu satu sama lain, saling memberi informasi sesama dengan efektif dan efisien, saling mengingatkan, saling menolong merumuskan dan menumbuhkan gagasan dan mengembangkan wawasan atas persoalan yang dipecahkan, saling percaya, saling memberikan motivasi untuk mendapatkan keberhasilan bersama.

- d. Komunikasi dengan anggota, untuk mengkoordinasikan aktivitas peserta didik untuk mencapai sebuah tujuan peserta didik adalah saling percaya dan saling mengenal satu sama lain, dapat berkomunikasi dengan baik dalam pembelajaran, saling mendukung dan menerima satu sama lain, dan dapat menangani permasalahan yang bersangkutan.
- e. Pemrosesan kelompok, melalui pemrosesan kelompok dapat ditentukan susunan aktivitas kelompok peserta didik. Siapa diantara peserta didik dalam kelompok yang membantu dan tidak. Tujuan unsur ini untuk mengembangkan keefektifan peserta didik dalam mengajukan pendapat atas aktivitas kerjasama peserta didik untuk memperoleh pencapaian tujuan sebuah kelompok [10].

C. Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh dengan menggunakan perantara perangkat teknologi untuk melakukan interaksi komunikasi diantara pendidik dengan peserta didik yang dihubungkan melalui jaringan internet. Pembelajaran daring biasanya menggunakan teknologi berupa kelas online, multimedia, video pembelajaran, pesan suara, telepon, teks virtual, email dan kelas online [11]. Beberapa media yang digunakan dalam pembelajaran online yang terbukti ampuh dan akurat ketika meningkatkan pemahaman peserta didik yaitu *google classroom*, *zoom*, *whatsapp*, *edmodo*, *google form*, dan *google meet* dan *ebook* [12].

D. Sistem Komputer

Sistem komputer merupakan kumpulan dari perangkat-perangkat komputer yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain, yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak untuk melakukan tugas tertentu. Dalam mata pelajaran sistem komputer ini peserta didik pertama kali akan dikenalkan dengan materi konsep dasar sistem komputer yang akan membantu dalam memahami arsitektur dan organisasi komputer [13].

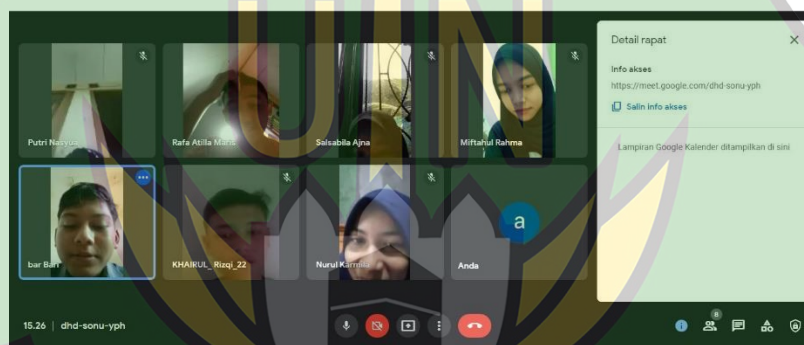
E. Google Meet

Media pembelajaran daring adalah media berbasis video yang digunakan oleh pengajar atau pendidik untuk melakukan pembelajaran dalam jaringan (Daring). Biasanya aplikasi *video conference* dilakukan dalam jarak jauh yang dihubungkan satu sama lain melalui internet. Salah satu media yang biasa sering digunakan oleh pendidik adalah *google meet*.

Google meet adalah aplikasi *video conference* atau platform komunikasi yang dihasilkan oleh *Google* yang saat ini digunakan oleh banyak orang, tentunya para pendidik. *Google meet* merupakan jenis media pembelajaran audio-visual karena dapat mengeluarkan suara dan gambar.

Penggunaan *google meet* diharapkan dapat mempermudah pendidik dan peserta didik dalam berinteraksi, mengelola pembelajaran dan menyampaikan informasi secara tepat dan akurat kepada peserta didik melalui layanan yang telah disediakan oleh *google meet*. Berikut ini beberapa fitur pada *google meet*:

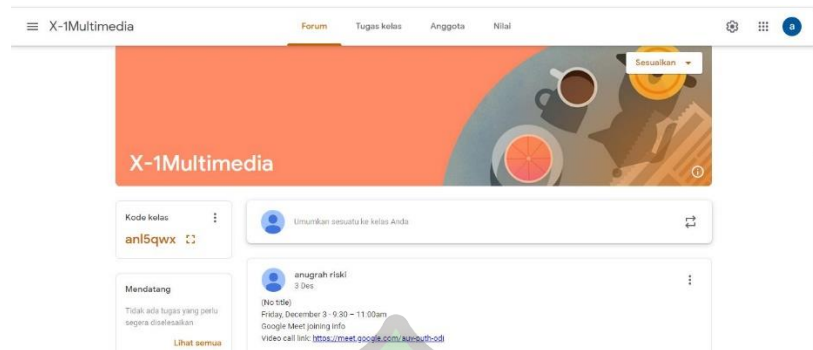
1. Tersedianya panggilan audio-video multi arah dengan resolusi 720p
2. Tersedia enkripsi dari semua panggilan
3. Memiliki filter pembatal kebisingan
4. Memiliki mode cahaya yang rendah
5. Dapat digunakan melalui *web browser* mana pun
6. Langsung terhubung dengan google kalender dan google kontak
7. Tersedia layanan *share screen* yang dapat digunakan untuk mempresentasikan dokumen, spreadsheet gambar dan lain-lain [14].



Gambar 1. Google Meet

F. Google Classroom

Google classroom merupakan sebuah aplikasi yang terciptanya ruang kelas didalam jaringan. *Google classroom* juga menjadi sarana dalam menyiapkan tugas, mengumpulkan tugas dan menilai tugas yang telah di kumpulkan[15]. *Google classroom* menjadi teknologi komunikasi paling utama dalam kegiatan proses pembelajaran. Kehebatan teknologi komunikasi ditandai dengan hadirnya metode pembelajaran e-learning. *Google classroom* merupakan sarana memperlancar komunikasi jarak jauh antara pendidik dan peserta didik [16].



Gambar 2. *Google Classroom*

G. Hasil Belajar

Belajar merupakan pengalaman atau praktik dari aspek perkembangan untuk perubahan perilaku. Hasil belajar merupakan hasil yang didapatkan oleh peserta didik dari mengikuti pembelajaran [10]. Penampilan adalah kemampuan yang dapat diperhatikan untuk hasil belajar. Biasanya peserta didik memiliki kemampuan sesudah mendapatkan pengalaman ketika proses pembelajaran berlangsung. Bloom dalam Sudjana (2000) menjelaskan hasil belajar dibagi menjadi tiga kategori yaitu:

1. **Kognitif**, yaitu berkaitan dengan hasil intelektual dalam belajar terdapat 6 bagian:
 - a. Pengetahuan atau ingatan, terdiri dari kemampuan ingatan berkenaan perkara yang sudah tersimpan dan terpelajari pada ingatan.
 - b. Pemahaman, terdiri dari kemampuan menangkap makna dan inti tentang yang telah terpelajari.
 - c. Aplikasi, terdiri dari kemampuan peserta didik pada metode yang diterapkan untuk masalah yang baru dan nyata yang dihadapi.

- d. Analisis, mencakup kemampuan merinci dalam bagian-bagian kesatuan untuk memahami dengan baik.
- e. Sistesis, kemampuan melaksanakan pola yang baru.
- f. Evaluasi, mencakup kemampuan dalam memberikan pendapat beberapa hal sesuai kriteria yang sudah ditentukan.

2. Afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari 5 aspek yaitu:

- a. Penerimaan, mencakup pemahaman atas masalah tertentu dan bersedia untuk memperhatikan hal tersebut.
- b. Partisipasi, mencakup suka rela, bersedia dalam berpartisipasi dan bersedia dalam kegiatan yang ada.
- c. Penilaian, mencakup menerima satu nilai, menentukan, menghargai dan mengakui sikap.
- d. Organisasi, mencakup keunggulan dalam membentuk nilai yang bersistem sebagai pegangan dan pedoman hidup.
- e. Pembentukan pola hidup, mencakup kemampuan mendalami nilai, dan membuat menjadi pola kehidupan yang bernilai untuk pribadi.

3. Psikomotor berkenaan dengan kemampuan bertindak dan keterampilan hasil belajar, boleh dilihat melalui:

- a. Penilaian tingkah laku dan pengamatan langsung peserta didik ketika pembelajaran praktikum berjalan.

- b. Setelah melaksanakan proses pembelajaran, yaitu dengan mengukur sikap dan pengetahuan keterampilan peserta didik dengan memberikan tes
- c. Beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai dan kelak dalam lingkungan kerjanya.

Hasil belajar berhasil setelah proses pembelajaran. Pengajaran yang disebut benar-benar baik, kalau mempunyai ciri-ciri antara lain : (1) Hasil yang tahan lama dapat digunakan oleh peserta didik untuk kehidupan mereka, kalau hasilnya tidak tahan lama dan menghilang dengan cepat, berarti tidak efektif. (2) Hasil merupakan pengetahuan yang asli. Hasil pengetahuan dari proses pembelajaran untuk peserta didik seakan-akan sisi kepribadian diri setiap siswa, lalu dapat pandangan yang mempengaruhi dan dengan cara mendekati permasalahan.

H. Penelitian Terdahulu

Adapun dibawah ini beberapa penelitian terdahulu yang memiliki persamaan topik tetapi beda metode, subjek, dan lokasi sebagai referensi penelitian ini

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kekurangan
Dewi Retno wulandari (Wulandari D. r., 2017)	Pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Cooperative Learning Tipe one stay three stray</i> terhadap hasil belajar	<i>Quasi Eksperimen tal</i>	Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran <i>cooperative learning tipe one stay three stray</i> terhadap hasil belajar siswa kelas	Pada model pembelajaran <i>cooperative tipe one stay three stray</i> memakan banyak waktu pembelajaran.

			<p>VII B3. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis, diperoleh nilai <i>thitung</i> lebih besar daripada <i>ttabel</i> yaitu ($2,336 > 1,672$)</p> <p>Siswa kelas X MIA 6 SMAN 1 Makassar bahwa model pembelajaran <i>OSTS</i> yang dikembangkan telah memenuhi kriteria keefektifan dimana siswa yang tuntas berdasarkan nilai KKM (≥ 70) adalah 31 orang dengan persentase 83,78%, sedangkan siswa yang tidak tuntas (< 70) adalah 6 orang dengan persentase 16,22%. Data tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran <i>OSTS</i> berbasis penilaian otentik telah memenuhi kriteria keefektifan.</p>	
Okky Wasrik Dwi Nugroho (Nugroho, 2014)	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Stad</i> Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ips Pada Siswa Kelas V Sd N Karang Duren	Menggunakan penelitian eksperimen	Model pembelajaran <i>kooperatif tipe STAD</i> dalam pembelajaran IPS pada kelas V SD Negeri Karang Duren terbukti memberi kinerja yang lebih baik untuk peningkatan prestasi belajar peserta didik	Terjadi suasana kelas yang ribut sehingga peserta didik tidak dapat bekerja dengan efektif dalam kelompok dan siswa yang kurang rajin akan minder dengan temannya yang lebih mampu darinya.
Syari Ibrahim (Ibrahim, 2015)	Metode Pembelajaran <i>Kooperatif</i> Dan Penggunaan Media <i>Power</i>	Pada penelitian tersebut, peneliti menggunakan	Pada nilai hasil belajar peserta didik tertinggi adalah 100, dan terendah 73,3 dari 33 orang peserta	Memaksa peserta didik harus bisa menguasai yang disampaikan oleh kelompok lain dan

	<i>Point</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	an motode penelitian tindakan kelas	didik, 31 peserta didik tercapai belajar, dan hanya 2 peserta didik tidak mencapai target belajar.	tanggung jawab secara individu
--	---	-------------------------------------	--	--------------------------------

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada penelitian terdahulu, para peneliti banyak yang mengambil sampel hampir keseluruhan dari peserta didik, dan cuma menggunakan pembelajaran secara tatap muka atau learning

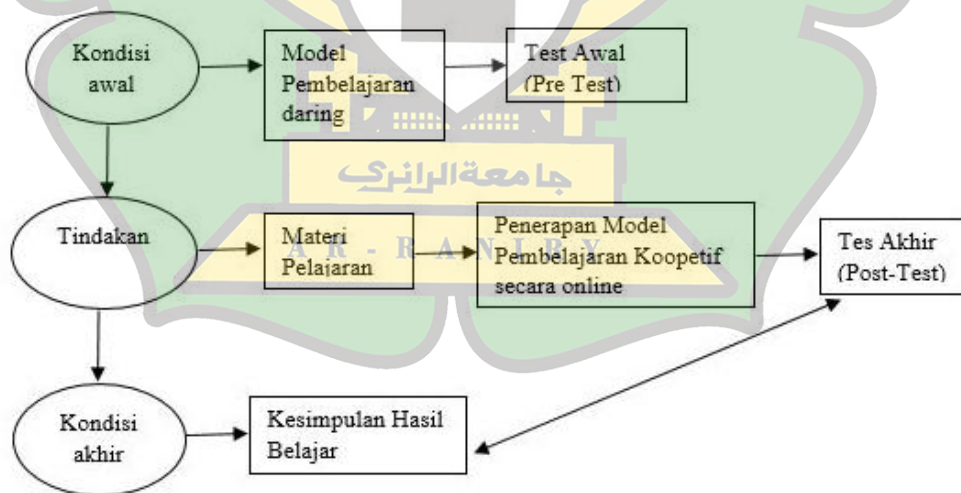
Pada penelitian ini dengan penelitian terdahulu sama-sama memakai model pembelajaran *kooperatif*, namun pada penelitian ini peneliti menggunakan populasi pada anak kelas x Multimedia pada SMK Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar dengan menggunakan metodologi Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data *Purposive Sampling* yang sampelnya telah ditentukan. Penelitian ini menerapkan pembelajaran secara daring. Dalam pembelajaran ini, peneliti sebagai pendidik untuk melakukan pembelajaran melalui *video conference* dengan peserta didik.

I. Kerangka Berfikir

Model pembelajaran ceramah yang di lakukan oleh pendidik bisa membuat para peserta didik enggan sepenuhnya mendapatkan materi yang disampaikan, Cuma peserta didik yang benar-benar mendengarkan yang menerima materi sepenuhnya. Peserta didik juga malas membaca dan memahami materi dan cuma mendengarkan penjelasan dari pendidik mata pelajaran yang masih memakai

pembelajaran ceramah yaitu pembelajaran yang cuma tertuju pada peserta didik, akibatnya peserta didik tidak menyerap materi pembelajaran dengan maksimal.

Untuk meningkatkan minat belajar, pendidik diperlukan perubahan proses pembelajaran peserta didik dan menghilangkan kebosanan sedikit demi sedikit dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dikerjakan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *kooperatif* secara online. Model ini lebih meningkatkan minat belajar peserta didik dengan cara online untuk berpartisipasi dalam pembelajaran, untuk membantu dalam menentukan nilai kelompok. Peserta didik lebih beraktivitas pada pembelajaran, kelompok berdiskusi tentang materi, melatih kelompok untuk mengerjakan tugas, dan membuat laporan, sehingga, peserta didik dapat meningkatkan minat belajar. Berdasarkan penjelasan diatas, maka kerangka berfikir dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 3. Kerangka Berfikir

J. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Metode adalah teknik yang digunakan pada proses penelitian. Penelitian dimaknai usaha pada bidang ilmu pengetahuan yang sedang dibicarakan untuk mewujudkan fakta dan prinsip untuk memperoleh kebenaran [17]. PTK berasal dari bahasa Inggris yaitu *Classroom Action Research*, yang artinya penelitian yang dikerjakan pada ruangan kelas untuk mengetahui suatu masalah yang terjadi pada proses pembelajaran dan untuk mengetahui tindakan yang dilakukan subjek penelitian di kelas [18]. PTK adalah penelitian yang dilaksanakan pendidik di kelas melewati refleksi diri untuk tujuan menyesuaikan cara pembelajaran agar meningkat hasil belajar peserta didik [19]. Dari kata PTK terdapat 3 kandungan yaitu:

1. Penelitian : mengarahkan pada suatu aktivitas meneliti dengan cara dan ketentuan metodologi untuk menerima informasi berguna dalam untuk meninggikan mutu menarik bagi peneliti.
2. Tindakan : mengarahkan objek aktivitas yang mempunyai tujuan tertentu. Penelitian ini untuk peserta didik agar berbentuk rangkaian aktivitas
3. Kelas : Pada pengertian ini tidak terkait dengan pengertian ruang, namun pengertian yang spesifik, yaitu kelas penerimaan pelajaran, pendidik dan waktu yang sama pada sekelompok peserta didik [20].

Penelitian tindakan dikembangkan dengan bermaksud untuk menemukan penyelesaian persoalan sosial. Penelitian tindakan dimulai dari tinjauan persoalan dengan tersusun. Hasil tinjauan ini menjadikan dasar dari pola untuk meningkatkan perencanaan kerja atau disebut tindakan sebagai usaha untuk menanggulangi

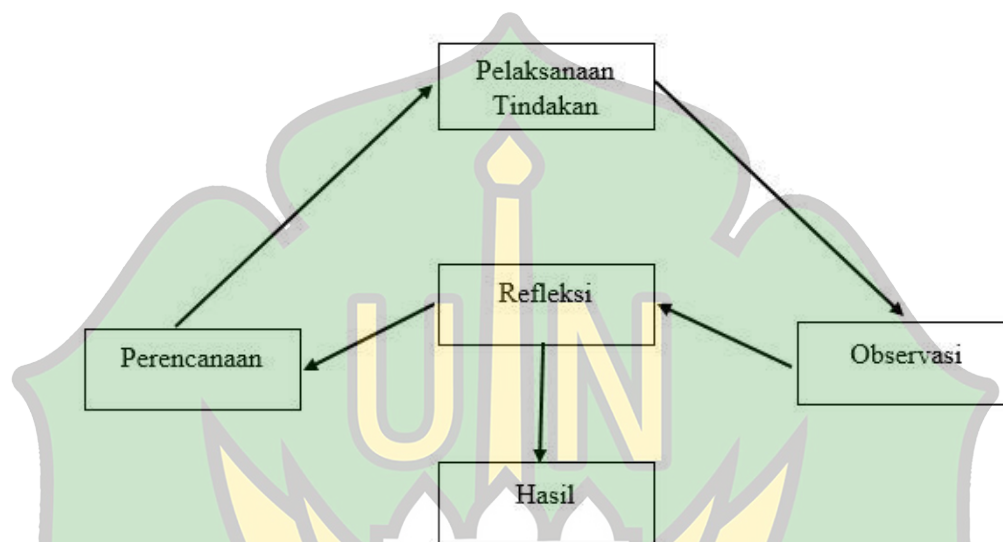
sebuah masalah [21]. Pola pelaksanaan PTK dilakukan dengan melakukan pola kolaboratif. PTK adalah berupa tindakan pencermatan aktivitas belajar, yang secara sadar diwujudkan dan terjadi bersama didalam kelas. Tindakan ini bermula dari pendidik atau hanya petunjuk yang dilaksanakan oleh peserta didik [22]. Pada pola ini biasanya inisiatif untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas bukan dari pendidik, tetapi dari peserta didik yang ingin memecahkan suatu masalah pembelajaran. Peran pendidik yaitu sebagai sebagian dari kelompok peneliti yang berfungsi sebagai panitia tindakan yang disusun oleh kelompok peneliti dan peneliti sebagai observasi [23].

Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengubah seluruh ruang lingkup pembelajaran yang meliputi semua dengan peserta didik dalam pendidikan dan keadaan dimana penelitian berjalan menuju perubahan. PTK juga bisa melakukan perubahan dan perbaikan untuk mengatasi masalah. Perubahan dan perbaikan yang dilakukan dalam pendidikan sesuai dengan informasi yang akurat, bukan sekedar anggapan dan perkiraan [24].

PTK dapat memberikan manfaat dengan dapat dijadikan referensi dalam melakukan pengembangan kurikulum. Proses pengembangan kurikulum dipengaruhi oleh hasil pemikiran yang saling bersangkutan paut mengenai arti sesungguhnya dari pengetahuan, pendidikan dan pembelajaran dengan secara menyeluruh [25]. Manfaat lainnya dapat menghasilkan modul-modul PTK sebagai panduan atau petunjuk bagi pendidik untuk mewujudkan kualitas dalam melakukan proses pembelajaran, dan mewujudkan pembelajaran yang nyaman, menarik,

menyenangkan, menantang serta melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Peserta didik melakukan kerja sama, kolaborasi dalam proses pembelajaran [21]. Adapun diagram PTK adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram PTK

Pada diagram diatas menjelaskan bahwa PTK mempunyai 3 siklus yaitu siklus pertama, kedua dan ketiga. Ketika siklus pertama dan kedua tidak cukup target, maka siklus ketiga adalah siklus terakhir. Apabila siklus ketiga juga gagal maka penelitian yang dilakukan tidak berhasil. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu biasanya PTK tidak sampai 3 siklus, melainkan siklus 1 dan 2 sudah berhasil.

Adapun langkah-langkah untuk membuat PTK yaitu antara lain :

1. Perencanaan

Perencanaan selalu mengacu tindakan apa yang harus dilakukan, dengan menentukan kondisi yang *objektif* dan *subjektif*. Dalam perencanaan, perlu dipertimbangkan tindakan yang khusus apa yang harus dilakukan, apa tujuannya, siapa melakukan, mengenai apa, bagaimana melakukan, dan apa hasil yang diinginkan[25]. Perencanaan tindakan menggunakan sebaik-baiknya teori yang sesuai dan pengalaman yang didapatkan pada waktu pembelajaran yang terlewatkan dalam aktivitas proses belajar mengajar [21].

Pada penelitian ini peneliti melampirkan beberapa berkas dan bahan untuk menjalankan perencanaan, yaitu sebagai berikut:

1. Rpp adalah pegangan seorang pendidik untuk menjadi prosedur pembelajaran yang ingin dia lakukan, sehingga pembelajaran lancar sesuai dengan rancangan pembelajaran.
2. *Pre-Test* adalah soal untuk menguji pengetahuan peserta didik sebelum melaksanakan penerapan *kooperatif* daring.
3. *Post-Test* adalah soal peserta didik untuk mengukur pengetahuan yang diberikan oleh pendidik setelah menjalankan penerapan *kooperatif* daring.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini dilakukan PTK dengan melakukan penerapan rencana tindakan kelas yang sudah diatur. Pada pembelajaran dikelas menggunakan model

pembelajaran *kooperatif* dan mempersiapkan berbagai bahan ajar agar pembelajaran yang dilakukan terlihat menarik [26].

Peneliti melakukan pelaksanaan tindakan dengan tahap pertama yaitu dengan membimbing peserta didik untuk login ke *google classroom* dan *google meet* dengan kode kelas yang sudah disediakan oleh pihak *google*, setelah itu peneliti membagikan materi pada *google classroom* yang telah dibuat sebelum melakukan penerapan. Kemudian peneliti membagikan kelompok sebanyak 4 kelompok.

3. Observasi

Dalam tahapan observasi, peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi sesuai dengan tindakan yang sudah disusun. Pada saat tindakan berlangsung, peneliti melakukan pengamatan dengan menggunakan peralatan penelitian yang sudah disediakan [18]. Pelaksanaan pengamatan dilaksanakan waktu proses pembelajaran berjalan dengan adanya pedoman yaitu lembar observasi yang sudah dikerjakan oleh peneliti, serta melakukan penilaian untuk mengukur pencapaian peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran [27].

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pre-test untuk peserta didik untuk mengukur seberapa besar peserta didik menguasai pengetahuan tentang materi yang diberikan oleh pendidik sebelumnya. Dengan adanya tes soal pertama ataupun pre-test dapat membantu pendidik mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

4. Refleksi

Dalam tahapan ini, peneliti melakukan penilaian dan mengolah data hasil pengamatan dari aktivitas perubahan pembelajaran yang sudah dilakukan di dalam pembelajaran [26]. Refleksi adalah usaha untuk memeriksa lebih dalam apa yang telah terjadi atau tidak terjadi dituntaskan oleh tindakan perubahan yang telah dilaksanakan [28]. Tahapan refleksi bermaksud untuk menganalisis keseluruhan tindakan yang sudah dilaksanakan, berdasarkan informasi yang didapatkan, dan kemudian melakukan penilaian untuk melengkapi tindakan selanjutnya [21]. Tujuan dari refleksi adalah untuk melihat kekurangan-kekurangan ataupun kelebihan-kelebihan pada peserta didik dalam proses pembelajaran, agar pada pembelajaran selanjutnya peneliti bisa menghindari kesalahan yang sama dalam kelas.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini peneliti menjalankan penelitian di SMK Negeri 1 Masjid Raya Jln. Malahayati desa Neuhén kecamatan Masjid Raya kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 09 November 2021 sampai dengan 4 Desember 2021.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah daerah yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan ciri khas tertentu yang sudah dipastikan oleh peneliti untuk diamati dan kemudian diambil kesimpulannya [29]. Pada penelitian ini populasinya adalah SMK Negeri 1 Masjid Raya Jln. Malahayati desa Neuhén kecamatan Masjid Raya kabupaten Aceh Besar. Sampel adalah sejumlah objek yang ingin diteliti dari sebagian populasi yang dipilih. Pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah peserta didik kelas X Multimedia kelas A dengan menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang sudah ditentukan. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan ketika peneliti sudah punya target individu dengan karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pada kelas X multimedia mempunyai 2 kelas, yaitu kelas A dan kelas B. Peneliti memilih kelas A dikarenakan bahwa kelas A peserta didiknya lebih besar

jumlahnya dibandingkan dengan kelas B, dan juga kelas A lebih unggul pada sisi pengetahuan.

Tabel 2. Kelompok *Kooperatif*

No	Kelompok	Topik
1	1. Aisa bunga nirwana 2. Nurhati Rahmatillah 3. Suci dandyalita 4. Salsabila ajna 5. Nurul hidayah	Gerbang AND
2	1. Oktavia safitri 2. Putri nasyua 3. Fira saputri 4. Intan nazira 5. Aiyatul husna	Gerbang OR
3	1. Dedi irawan 2. Khairul rizqi 3. Akmalul rizki 4. Rafa atilla maris	Gerbang NOT
4	1. Ulfa amalia 2. Vina tanti Yolanda 3. Rifka zahara 4. Miftahul rahma 5. Rifka zahara	Gerbang NAND

Tabel 3. Jumlah Peserta Didik

Peserta Didik	L	p	Total
Kelas X Multimedia A	6	16	22

Pada tabel diatas mempunyai peserta didik sejumlah 22, tetapi ketika peneliti mendatangi tempat penelitian, peneliti melihat peserta didik hanya berjumlah 19 peserta didik, 3 peserta didik lagi tidak bisa hadir disekolah dikarenakan tidak vaksin. Jadi peneliti hanya mempunyai responden 19 peserta didik.

C. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah PTK. Karena peneliti ingin meningkatkan kemampuan peserta didik dan melihat hasil setelah menggunakan model pembelajaran *kooperatif* untuk mengurangi permasalahan yang terjadi di ruang belajar di sekolah. Penelitian ini diterapkan pada satu kelas dengan menggunakan dua kali tes yaitu *pretes* dan *postes* dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *kooperatif* berbasis online

E O₁ X O₂

E = Kelompok eksperimen

O₁ = Melakukan *Pre-test*

X = Perlakuan Model Pembelajaran *Kooperatif Elearning*

O₂ = Melakukan *Post-test*

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data penelitian [30]. Pada penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner dan observasi. Kuesioner adalah metode pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan agar dapat dilihat tingkat penerimaan peserta didik terhadap model pembelajaran *kooperatif* secara online oleh pendidik terhadap peserta didik. Observasi adalah pengamatan secara langsung terhadap peserta didik untuk melihat sejauh mana tingkat pemahaman

peserta didik dalam memahami materi yang diberikan pendidik menggunakan model pembelajaran *kooperatif* secara online.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner untuk mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik. Pengukuran kuesioner menggunakan metode skala *likert*, langkah-langkah proses skala *likert* ini adalah memberikan bobot nilai setiap skor pada pernyataan dalam kuesioner yang akan diberikan kepada responden yaitu peserta didik untuk diisi. Jawaban yang akan diisi pada lembar kuesioner mempunyai 5 kategori penilaian, yaitu masing-masing kategorinya mempunyai skor yang berbeda.

Pada penelitian menggunakan *skala likert 5*. Skala likert 5 digunakan karena akan memberikan keterangan secara detail dan jelas mengenai pendapat atau sikap responden mengenai permasalahan yang sedang diteliti, karena pada skala likert ini akan mengukur ke lima point pada jawaban pernyataan.

Tabel 4. Kuesioner

Variabel	Indikator	No pernyataan	Jumlah
Pembelajaran Kooperatif	Pembelajaran Kelompok	1,2,3,4	4
	Menghemat waktu pembelajaran	5,6,7	3
	Keaktifan peserta didik	8,9,10	3
Pembelajaran Daring	Respon dalam jaringan	11,12,13,14,15	5
	Aktivitas dalam <i>google meet</i>	16,17	2
Minat	Ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran	18,19,20	3
	Kepuasan peserta didik	21,23,22,24	4
	Kesenangan peserta didik	25,26,27,28,29	5
			29

Tabel 4. Adalah tabel penjelasan kuesioner yang terdiri dari variabel, indikator, no pernyataan dan jumlah. Pada variabel pembelajaran *Kooperatif*

mempunyai 3 indikator dengan 10 pernyataan. Pada variabel pembelajaran daring mempunyai 2 indikator dengan 7 pernyataan. Pada variabel minat mempunyai 3 indikator dengan 12 pernyataan, dengan total jumlah 29 kuesioner.

Tabel 5. Keterangan Nilai

Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Peneliti juga menggunakan metode wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dari narasumber yang terkait.

Untuk lembar observasi, peneliti mengukur pengetahuan peserta didik dengan hanya menggunakan lembar soal pre-test.

E. Teknik Pengambilan Data

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 3 cara teknik pengambilan data :

1. Wawancara

Wawancara adalah Dengan menggunakan sejumlah pertanyaan tertulis, tujuannya untuk mendapatkan data informasi berdasarkan yang diketahui oleh narasumber [30]. Wawancara dilakukan dengan 5 narasumber, 1 dari pendidik dan 4 lagi dari peserta didik:

Tabel 6. Lembar Wawancara

No	Pertanyaan	Responden
1	Bagaimana menurut ibu tentang proses pembelajaran daring ?	Guru Mata Pelajaran Sistem Komputer kelas X Multimedia A
2	Bagaimana menurut ibu tentang kerja kelompok daring via <i>google meet</i> ?	
3	Apabila ibu menggunakan model pembelajaran daring, media apa yang ibu pakai ?	
4	Apakah menurut ibu metode pembelajaran kelompok daring via <i>google meet</i> ini cocok digunakan ketika pembelajaran daring ?	
5	Bagaimana menurut ibu hasil peserta didik setelah mengikuti penerapan kerja kelompok via <i>google meet</i> ?	
6	Bagaimana menurut anda tentang kerja kelompok yang sudah saya terapkan kepada anda ?	Peserta didik kelas X Multimedia A
7	Bagaimana menurut anda tentang kapasitas jaringan ketika mengikuti <i>google meet</i> ?	
8	Apakah anda mendapatkan perubahan setelah menggunakan pembelajaran yang saya terapkan ?	
9	Jika diberlakukan disekolah, apakah kalian setuju atau tidak ? berikan alasan kalian !	

2. Kuesioner

Dengan menggunakan kuesioner, peneliti akan lebih mudah untuk mengetahui kualitas peserta didik ketika setelah melakukan penerapan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar. Kuesioner diberikan kepada seluruh peserta didik kelas X Multimedia A dengan mempunyai 29 butir pernyataan yaitu sebagai berikut:

Tabel 7. Pernyataan Kuesioner

Variabel	Indikator	Pernyataan
Pembelajaran Kooperatif	Pembelajaran kelompok	1. Peserta didik memberikan pendapat dalam kelompok

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik ada berdiskusi dalam kelompok 3. Peserta didik ada membantu teman sekelompok dengan anda 4. Peserta didik ada memberi pertanyaan kepada kelompok lain
	Menghemat waktu pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 5. Pembelajaran sesuai dengan jam pembelajaran yang diberikan 6. Pembelajaran <i>kooperatif</i> menghemat waktu pembelajaran 7. Pembelajaran berjalan dengan lancar
	Peserta didik aktif dalam kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik ada menjawab pertanyaan dari kelompok lain 9. Peserta didik ada mendengarkan penjelasan materi dari teman satu kelompok 10. Peserta didik mendengarkan penjelasan materi dari kelompok lain
Pembelajaran Daring	Respon yang jelas dalam jaringan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat merespon dengan baik pada saat pembelajaran daring 2. Peserta didik mendengarkan penjelasan dengan jelas dalam jaringan 3. Ketika dalam pembelajaran daring peserta didik mendapatkan koneksi internet yang memadai 4. Peserta didik memiliki perangkat yang memadai untuk mengikuti pembelajaran daring 5. Peserta didik mampu berkomunikasi dengan baik dalam mengikuti pembelajaran daring
	Aktivitas dalam <i>google meet</i>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik bisa menampilkan slide pada <i>google meet</i> 7. Peserta didik bisa melakukan presentasi pada <i>google meet</i>
Minat	Ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik semangat dalam mengikuti pembelajaran 2. Peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran ?

		3. Peserta didik menyimak ketika pembelajaran sedang berjalan
	Kepuasan peserta didik	4. Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan aktif 5. Peserta didik siap melakukan pembelajaran daring 6. Peserta didik tidak mempunyai keluhan dalam pembelajaran 7. Peserta didik memahami apa yang pendidik jelaskan
	Kesenangan peserta didik	8. Peserta didik mampu mengingat materi yang telah diberikan dan dijelaskan oleh teman sekelas 9. Peserta didik bersedia berpartisipasi dalam kelompok belajar 10. Peserta didik memiliki kemauan untuk belajar 11. Peserta didik suka dalam mengikuti pembelajaran 12. Peserta didik senang ketika mengikuti pembelajaran ini

3. Tes

Dengan memberikan sejumlah soal terkait dengan materi pelajaran yang diterima peserta didik untuk dijadikan tolak ukur keberhasilan model pembelajaran kooperatif secara online. Tes awal pertama (*pre-test*) diberikan sebelum melakukan penerapan pembelajaran *kooperatif* daring. Pada tes akhir (*posttest*), diberikan setelah melakukan penerapan pembelajaran *kooperatif* daring. Peneliti melihat ketuntasan hasil belajar sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mengetahui seberapa besar peserta didik untuk mendapatkan nilai pelajaran sistem komputer yang ditetapkan pada SMK Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar. Pada sekolah tersebut KKM pada mata pelajaran sistem komputer adalah 75.

F. Validitas Dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas adalah alat ukur untuk mengetahui layakannya sebuah data yang memenuhi syarat sistem yang bersangkutan [31]. Uji *validitas* dilakukan agar mengetahui kualitas tes dalam kaitannya dengan apa yang ingin diukur. Tes *validitas* dilakukan dengan *korelasi product moment* dari *karl pearson*. Penelitian ini menggunakan $df = n-2$, dimana df adalah *degree of freedom (df)* atau derajat kebebasan. Data yang dihasilkan akan diolah dengan *SPSS Statistics 25*. Dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi x dan y

n = Jumlah subjek

$\sum x$ = Jumlah skor item

$\sum y$ = Jumlah skor total

$\sum xy$ = Jumlah hasil kali skor item dengan skor total

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

2. Reliabilitas

Realibitas adalah alat ukur untuk mengukur indikator dan variable. Kuesioner mempunyai tingkat kepercayaan yang tinggi jika kuesioner tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Instrumen akan dihitung menggunakan *SPSS*

Statistics 25. Untuk menghitung tingkat reliabilitas kuesioner menggunakan teknik *Alpha Cronbach's*. Berikut adalah rumus uji reliabilitas *Alpha Cronbach's*, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s^2}{st^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrument

n = Banyaknya butir kuesioner

$\sum st^2$ = Jumlah varian butir

St^2 = Varians total

Uji *reabilitas* instrumen menggunakan *Alpha Cronbach*, maka instrumen dapat dikatakan *reliabel* bila koefisien *alpha* $\geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5%. Rumus ini dipakai untuk melihat *reabilitas* instrumen tersebut seperti diinterpretasikan dengan koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 8. Tingkat Reabilitas Alpha Cronbach

Alpha	Tingkat Reabilitas
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,60	Sedang
0,60 – 0,80	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah tahapan yang sangat penting dalam penelitian ini, bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Data yang

didapat kemudian akan dianalisis dengan menggunakan uji *N-Gain*. Uji *N-Gain* adalah adalah perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*, *gain* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran yang diberikan oleh pendidik. Uji *N-gain* dilakukan untuk mengukur selisih atau peningkatan skor antara nilai pre-test dan post-test [32]. Perhitungan *N-Gain* dilakukan dengan menggunakan *SPSS Statistics 25*.

$$N\text{-Gain (g)} : \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Hasil perhitungan *N-Gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi sebagai berikut :

Tabel 9. Persentase N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

H. Hipotesis

Setiap peneliti sangat perlu memahami hipotesis. Pada penelitian, peneliti harus bisa sampai pada babak cara menentukan guna hipotesis atau tidak. Sering kali Hipotesis ditafsirkan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan tersebut. Arikunto menulis, hal itu bisa dimaknai sebagai jawaban sementara atas pertanyaan penelitian sampai dibuktikan terkumpulnya data.

Dalam penelitian ini, peneliti dapat membuat hipotesis antara lain :

H₀: Tidak ada perubahan peningkatan pada peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *kooperatif* secara online pada peserta didik kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar.

H_a: Ada perubahan peningkatan pada peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *kooperatif* secara online pada peserta didik kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar.

I. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji *Parsial* (Uji *t*). Uji *t* digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen secara *parsial*. Uji *t* merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui *korelasi* dari kedua variabel yang diteliti [33]. Penelitian ini dihitung dengan menggunakan *SPSS Statistics 25*.

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

Keterangan :

X₁ = Nilai rata-rata pada kumpulan data pertama

X₂ = Nilai rata-rata dari kumpulan data kedua

N_1 = Jumlah ulangan atau data pada kumpulan data pertama

N_2 = Jumlah ulangan atau data pada sekumpulan data kedua

S = Standar deviasi atau variansi

Untuk menghitung S dapat menggunakan rumus berikut ini:

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

Keterangan :

N_1 = Jumlah data atau ulangan pada kumpulan pertama

N_2 = Jumlah data atau ulangan pada kumpulan kedua

S_1 = Standar deviasi dari kumpulan data pertama

S_2 = Standar deviasi dari kumpulan data kedua

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan didapatkan setelah melakukan tahapan-tahapan penelitian dengan aturan-aturan yang sesuai mekanismenya. Penelitian ini dilakukan untuk mencari jalan keluar permasalahan yang dialami oleh peserta didik di SMK Negeri 1 Masjid Raya Kabupaten Aceh Barat. Penelitian ini menggunakan penerapan pembelajaran *kooperatif* secara daring. Penelitian ini mempunyai peserta didik dengan sampel 19 peserta didik dari 22 orang peserta didik pada kelas 10 multimedia A. Penelitian ini menggunakan kelas A Multimedia karena peserta didik kelas A lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan kelas B dan kelas A tersebut lebih aktif dalam pembelajaran.

A. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah diperoleh, maka dari hasil yang diperoleh dapat disajikan berupa data dalam bentuk hasil pengukuran yang telah dilakukan oleh penelitian terdahulu. Penelitian ini dapat terwujud karena adanya sampel yang telah menjadikan narasumber dalam pengumpulan. Penelitian ini difokuskan pada peserta didik kelas X Multimedia A pada SMK Negeri 1 Masjid Raya untuk melihat peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik tersebut.

B. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang didapatkan sesuai informasi yang diberikan oleh responden yang dilakukan dengan wawancara, namun tidak bisa diukur dengan bentuk bilangan dan angka. Untuk mendapatkan data yang bersangkutan tentang penerapan pembelajaran *kooperatif* secara online pada SMK Negeri 1 Masjid Raya, maka peneliti menggunakan metode wawancara untuk mendapatkan informasi dari narasumber secara langsung. Penulis melakukan wawancara kepada guru di SMK negeri 1 Masjid Raya mata pelajaran sistem komputer kelas X Multimedia. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, maka peneliti menemukan beberapa hal tentang penerapan model pembelajaran *kooperatif* secara online.

Beberapa poin dari hasil wawancara dan observasi dengan guru sistem komputer ibu Lina Triskayunanda S.Pd kelas X Multimedia. Antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana menurut ibu tentang proses pembelajaran daring? *“kalau proses pembelajaran daring awal mulanya sangat membuat para guru harus kerja ekstra, karena selain dari peserta didik harus menyiapkan perangkat-perangkat yang dibutuhkan, peserta didik tersebut harus mempunyai kuota internet atau paket internet, tapi seiring dengan berjalannya waktu dan juga kepedulian pemerintah terhadap pendidikan diindonesia maka peserta didik dan tenaga pengajar atau pendidik diberikan kuota pembelajaran secara gratis dan itu sangat membantu peserta didik dalam mengikuti dalam proses belajar mengajar secara daring, kalau untuk keefektivan belaar pendidik harus berupaya mendorong dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk menumbuhkan*

semangat belajar peserta didik tersebut dan terus mencari dan mengembangkan seperti pembelajaran yang sesuai dengan saat ini dan Alhamdulillah ibu pribadi saat ini sudah terbiasa dengan pembelajaran daring dan siswa pun sudah mulai aktif dalam mengikutinya”

2. Bagaimana menurut ibu tentang kerja kelompok daring via *google meet*?
“Berbicara masalah kerja kelompok awal mulanya ibu juga khawatir atau bingung bagaimana caranya agar peserta didik ini bisa belajar secara kelompok dengan daring tapi kerja kelompok masih bisa dilakukan selama pelaksanaan daring dan kita sebagai guru bisa memastikan agar semua kelompok berperan dengan aktif sehingga bisa menyelesaikan tugas-tugasnya, itu ibu dapatkan dengan menggunakan google meet”.
3. Apabila ibu menggunakan model pembelajaran daring, media apa yang ibu gunakan? *“Untuk media seperti yang kita ketahui kalau kita belajar menggunakan via daring ang pastinya kita harus mempunyai perangkat-perangkat yang kita butuhn seperti handphone atau pun laptop dan kita harus terhubung dengan jaringan internet. Selain itu, kita juga harus mempunyai atau menggunakan google meet ataupun bisa juga menggunakan zoom atau edmodo, tapi kalau untuk pembelajaran ini, ibu lebih menggunakan google meet karena pada google meet terdapat fitur-fitur yang mudah dipahami sehingga kita bisa gunakan untuk pembelajaran jarak jauh”*.
4. Apakah menurut ibu metode pembelajaran kelompok secara daring via *google meet* cocok untuk digunakan ketika pembelajaran daring? *“Menurut ibu itu sangat cocok sekali ya, karena pada google meet terdapat fitur yang digunakan*

untuk pembelajaran kelompok dan kita bisa membagi-bagi kelompoknya kemudian kita bisa memantau aktivitas atau kegiatan siswa selama pembelajaran daring”.

5. Bagaimana menurut ibu hasil peserta didik setelah mengikuti penerapan kerja kelompok via google meet? *“Kalau hasil pembelajaran memakai metode daring awal mulanya memang ibu kewalahan ya, tapi Alhamdulillah seiring berjalannya waktu siswa juga terbiasa dengan proses pembelajaran via daring kemudian juga mereka bisa mengikuti pembelajaran secara baik dan Alhamdulillah hasilnya memuaskan dan siswa pun merasa senang dengan hal tersebut”.*

Beberapa poin kesimpulan dari hasil wawancara dengan 4 orang peserta didik adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menurut anda tentang kerja kelompok yang sudah saya terapkan kepada anda ? Suci Dandyalita *“Menurut saya dengan diterapkannya kerja kelompok daring itu sangat memudahkan kami dalam mengikuti pembelajaran yang bapak berikan, karena kami bisa saling bertukar pendapat sehingga dapat menyelesaikan semua tugas dengan cepat”.* Rafa Atilla Marris *“Menurut dengan adanya kerja kelompok memudahkan kami untuk menjawab soal karena bisa saling bertukar pendapat pak”.* Dedi Irawan *“Menurut saya sangat bagus karena semua siswa yang mengikutinya merasa senang”.* Intan Nazira *“Menurut saya dengan adanya tugas kelompok, lebih mudah untuk menjawab soal-soal yang bapak berikan, karena saling bertukar pendapat.”*

2. Bagaimana menurut anda tentang kapasitas jaringan ketika mengikuti *google meet* ? Suci Dandyalita *“kapasitas jaringannya sangat bagus dan lancar pak”*. Rafa Atilla Marris *“kapasitas jaringan yang digunakan saat mengikuti google meet sangat bagus”*. Dedi Irawan *“Jaringannya bagus tapi agak lemot pak”*. Intan Nazira *“Kapasitas jaringannya lumayan lancar pak”*.
3. Apakah anda mendapatkan perubahan setelah menggunakan pembelajaran yang saya terapkan ? Suci Dandyalita *“iya pak, setelah menggunakan metode pembelajaran dari bapak saya lebih mudah mengerti dan menguasai materi-materi yang sudah bapak berikan”*. Rafa Atilla Marris *“Ya pak, dengan adanya pembelajaran yang bapak terapkan saya sudah mulai mengalami perubahan”*. Dedi Irawan *“Ada juga sedikit tentang cara mempresentasikan melalui komputer-komputer”*. Intan Nazira *“Pelajaran dari bapak mudah untuk dimengerti.*
4. Jika penerapan diberlakukan disekolah, apakah kalian setuju atau tidak ? berikan alasan anda ! Suci Dandyalita *“tidak semua pak, karena setiap mata pelajaran itu berbeda cara kami mudah memahami materi pembelajaran yang bapak berikan”*. Rafa Atilla Marris *“Tidak pak, karena setiap pembelajaran berbeda cara penerapannya”*. Dedi Irawan *“Saya sangat setuju karena dengan cara praktek langsung lebih cepat paham dan mengerti”*. Intan Nazira *“Kurang setuju pak, karena setiap pelajaran berbeda-beda cara penerapannya”*.

C. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang didapatkan melalui angka ataupun bilangan. Hasil data kuantitatif biasanya didapatkan melalui rumus-rumus yang telah disediakan, rumus-rumus tersebut digunakan sesuai dengan keperluan peneliti untuk mengolah data akhir yang akan dipakai.

Data skala jawaban peserta didik kelas X MM A SMK Negeri 1 Masjid Raya dapat dilihat jumlah peserta didik yang menjawab setiap butir pernyataan dengan nilai dan frekuensi yang sudah ditetapkan. Setiap peserta didik bebas menjawab sesuai dengan pemahaman dan kemampuan peserta didik dalam menjawab butir pernyataan yang sudah ditentukan oleh peneliti, dengan alternative jawaban SS (sangat setuju), S (setuju), C (cukup), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju). Dengan adanya alternatif jawaban, peserta didik tidak perlu menulis jawaban dengan waktu yang lama. Dari data skala jawaban peserta didik diatas dapat disimpulkan rata-rata peserta didik mampu menjawab pernyataan dengan jawaban yang positif, maka untuk meningkatkan minat dan ketuntasan belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran *kooperatif* secara online sudah layak digunakan oleh peserta didik kelas X MM A pada SMK Negeri 1 Masjid Raya jika ingin di terapkan.

Hasil respon siswa terhadap hasil dan minat belajar dapat dilihat perolehan skor akhir dari 19 responden dengan menjumlahkan seluruh skor yang sudah diselesaikan oleh peneliti, maka untuk jawaban skala likert SS berjumlah 1.060, S berjumlah 1.272, C berjumlah 66, TS berjumlah 0, STS berjumlah 0. Maka dapat disimpulkan dari ke-5 skala likert diatas hanya 3 skala likert yang diisi oleh peserta

didik kelas X MM A di SMK Negeri 1 Mesjid Raya yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), C (cukup). Untuk nilai persentase keseluruhan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 10 Nilai skala likert

No	Hasil Nilai Skala Likert	Hasil Persentase Peserta Didik Kelas X MM A Rumus Index $\% = \frac{Total\ Skor}{Nilai} \times 100\%$
1	Skala Likert 5	$SS = \frac{1.060}{5} \times 100\% = 212$
2	Skala Likert 4	$S = \frac{1.272}{4} \times 100\% = 318$
3	Skala Likert 3	$C = \frac{66}{3} \times 100\% = 22$
4	Skala Likert 2	$TS = \frac{0}{2} \times 100\% = 0$
5	Skala Likert 1	$STS = \frac{0}{1} \times 100\% = 0$

Dari tabel diatas nilai tertinggi adalah pada *skala likert* S (setuju) dengan nilai 318, kemudian disusul oleh SS (sangat setuju) dengan nilai 212, kemudian disusul oleh C (cukup) dengan nilai 22, yang membuat peserta didik tertarik dengan model pembelajaran *kooperatif* secara online untuk meningkatkan minat belajar, maka dapat disimpulkan untuk pemahaman peserta didik dalam menjawab angket yang telah dibagikan oleh peneliti, rata-rata peserta didik sudah menjawab dengan baik dan benar dan juga paham, sehingga memperoleh tingkat kejelasan pada rata-rata peserta didik.

1. Uji Validitas

Uji *validitas* digunakan untuk melihat sejauh mana kuesioner yang telah diisi dan kemudian diolah untuk mengukur atau memperoleh data penelitian dari setiap responden.

a. Uji Validitas Kuesioner

Instrument yang akan divalidkan mempunyai 29 pernyataan sesuai dengan variable yang telah ditentukan untuk mencari *koefisien korelasi* dengan *product moment pearson* dari jumlah responden sebanyak 19 peserta didik dari kelas X Multimedia A pada SMK Negeri 1 Mesjid Raya.

Setelah mengolah data validitas menggunakan *SPSS Statistics 25*, mempunyai 3 variabel dengan 29 butir kuesioner yang masing-masing dari variabel x_{10} , y_7 dan z_{12} dengan keterangan jika *r hitung* lebih besar dari *r tabel* maka hasilnya valid, jika *r hitung* lebih kecil dari *r tabel* maka hasilnya tidak valid. Pada penelitian ini mempunyai *r tabel* 0,482, sedangkan nilai *r hitung* semuanya diatas 0,482 dengan nilai tertinggi adalah 0,883 dan terendah 0,493 dengan nilai signifikan 0,000.

1. Membandingkan nilai *r tabel* dengan *r hitung*

- Apabila nilai *r hitung* lebih besar dari *r tabel* maka data tersebut bisa dikatakan

Valid

- Apabila nilai *r hitung* lebih kecil dari *r tabel* maka data tersebut bisa dikatakan

Tidak Valid

2. Melihat nilai Signifikan

- Apabila nilai Signifikan lebih kecil dari 0,05 maka bisa dikatakan Valid
- Apabila nilai Signifikan lebih besar dari 0,05 maka bisa Tidak Valid

Untuk mencari nilai dari *rtabel* dengan $N=19$, Sig 5% dari distribusi nilai *rtabel statistic*, maka nilai *rtabel* menjadi 0,482. Dapat disimpulkan bahwa prinsip dari *product moment pearson* ini adalah terjadinya korelasi antara item kuesioner dengan skor totalnya, sementara dalam pengambilan keputusan uji *korelasi*, apabila signifikan $<5\%$ dengan rhitung yang positif maka dinyatakan Valid.

b. Uji Validitas Pretest dan Post-test.

Pada penelitian ini juga menggunakan berupa tes dan dengan demikian menguji kelayakan dengan signifikan 0,05 dengan jumlah responden 19 peserta didik maka diperoleh *rtable* = 0,482, item dinyatakan valid jika *rhitung* $>$ *rtabel*, maka item tersebut dapat dikatakan layak atau valid, dan jika *rhitung* $<$ dari *rtabel*, maka *instrument* tidak valid dan tidak layak digunakan.

Hasil uji *validitas* butir soal *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan perhitungan menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 25*. Pada soal *pre-test* dari uji *validasi* menunjukkan bahwa 9 dari 10 butir soal layak atau valid untuk digunakan dalam penelitian. Untuk soal nomor 6 tidak bisa digunakan dalam penelitian disebabkan *rhitung* lebih kecil dari *rtabel*. Pada *rhitung* soal nomor 6 yaitu 0,361 sedangkan *rtabel* yaitu 0,482

Pada soal *post-test* dari uji *validasi* menunjukkan bahwa 8 dari 10 butir soal layak atau valid untuk digunakan dalam penelitian. Untuk butir soal nomor 2 dan 6

tidak layak digunakan dalam penelitian dikarenakan *rhitung* lebih kecil dari *rtabel* dengan *rhitung* dari soal nomor 2 yaitu 0,190 dan *rhitung* soal nomor 6 yaitu 0,429. Sedangkan *rtabel* adalah 0,482.

2. Uji Reliabilitas.

Uji *reliabilitas* adalah alat ukur untuk mengukur konsistensi kuesioner. Cara pengujian *reliabilitas* atau kehandalan melalui nilai *rhitung* > *rtabel* dengan tingkatan signifikannya > 5% maka dapat dikatakan tingkat *reliable* dan begitu pun sebaliknya jika nilai *rhitung* < *rtabel* dengan tingkat signifikannya 5%, maka pengukuran tidak dapat diandalkan.

Tabel 11. Reliabilitas Kuesioner

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of items
,957	29

Tabel 12. Reliabilitas Pre-test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of items
,531	10

Tabel 13. Reliabilitas Post-test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of items
,752	10

Kuesioner, *pre-test* dan *post-test* dapat dikatakan handal jika nilai *cronbach alpha* $>0,05$. Dalam *SPSS* di tunjukkan bahwa *cronbach alpha* untuk kuesioner 0,957 dengan jumlah pernyataan 29 butir, sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner dinyatakan sangat kuat dalam penelitian ini. *Cronbach Alpha* pada untuk *pre-test* 0,531 dengan jumlah soal 10 butir, maka disimpulkan bahwa *pre-test* dinyatakan valid dengan tingkat *reabilitas* sedang. Untuk *post-test* dengan *Cronbach Alpha* 0,752 dinyatakan valid dengan tingkat *reabilitas* sangat kuat. Ke-3 alat penelitian ini menunjukkan bahwa *reabilitasnya* valid semua.

3. Deskripsi uji N-gain

Uji *N-gain* bertujuan untuk mengukur selisih atau peningkatan skor antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran kooperatif secara daring yaitu hasil belajar *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum adanya penerapan, sedangkan *post-test* dilakukan setelah menggunakan penerapan kooperatif secara daring.

Presentasi *N-gain* pada kelas kooperatif daring dapat dilihat perolehan nilai *pretest* peserta didik yaitu rentang 10 sampai dengan 70, dengan nilai terendah adalah 10 dan nilai tertinggi 70 pada nilai *pretest*. Pada nilai *posttest* rentang nilai yaitu 30 sampai 100, dengan nilai 30 adalah nilai terendah dan 100 adalah nilai tertinggi, untuk keterangan kategori presentase dari analisis *N-gain* dengan rentang nilai terendah yaitu 10 sampai dengan nilai persentase tertinggi adalah 100.

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain score*, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* untuk pembelajaran *kooperatif* secara online sebesar 66,25% termasuk dalam kategori aktif. Dengan nilai *N-gain score* minimal 12,55% dan maksimal 100,00%. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran *kooperatif* secara daring dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas X Multimedia A di SMK Negeri 1 Masjid Raya pada mata pelajaran sistem komputer topik gerbang logika.

4. Uji *t Parsial*

Ha : Pada uji *t* penelitian ini diketahui bahwa nilai signifikan mempengaruhi variabel *posttest* terhadap *pretest* sebesar $0,04 <$ dari $0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *kooperatif* secara online pada peserta didik kelas x multimedia pada smkn 1 mesjid raya aceh besar pada mata pelajaran sistem komputer dengan materi gerbang logika.

Tabel 14. Uji *t Parsial*

N	Correlation	Sig.
19	.634	.004

D. Pembahasan

Penerapan model pembelajaran *kooperatif elearning* ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik untuk belajar kelompok secara online dengan waktu jam pelajaran yang telah ditetapkan dan juga untuk meningkatkan minat dalam proses belajar mengajar dalam pembelajaran online. Dengan memberikan kuesioner kepada peserta didik untuk mengukur minat belajar peserta didik secara online. Peneliti juga memberikan *pre-test* kepada peserta didik sebelum melakukan penerapan pembelajaran *kooperatif* berbasis online, untuk melihat seberapa baik peserta didik memahami materi yang dipelajari sebelumnya. Setelah menerapkan metode pembelajaran *kooperatif elearning*, peneliti memberikan *post-test* yang telah dirancang untuk peserta didik untuk melihat perubahan dan peningkatan pengetahuan peserta didik dari hasil pembelajaran yang telah diberikan. Kuesioner dan peningkatan hasil belajar akan dijadikan alat ukur untuk melihat perubahan peserta didik.

Pada penerapan model pembelajaran *kooperatif elearning*, rata-rata nilai pretes adalah 41,57, sedangkan nilai rata-rata *posttest* adalah 77,89, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *kooperatif elearning* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik pada kelas X a Multimedia SMK Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syari Ibrahim pada pembelajaran kooperatif dengan menggunakan media power point untuk meningkatkan hasil belajar siswa, mempunyai nilai hasil belajar peserta didik tertinggi adalah 100, dan

terendah 73,3 dari 33 orang peserta didik nilainya tercapai target belajar, dan hanya 2 peserta didik tidak mencapai target belajar.

Peningkatan hasil dan minat belajar peserta didik diketahui dengan menggunakan *statistic N-gain* terdapat peningkatan yang signifikan, hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *N-gain* pada model pembelajaran *kooperatif elearning* diperoleh nilai rata-rata *N-gain* sebesar 66,25%, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat peningkatan hasil dan minat belajar peserta didik dari penerapan pembelajaran *kooperatif elearning* pada peserta didik kelas X Multimedia A SMK Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan analisis data oleh peneliti, maka dapat ditarikkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan penerapan pembelajaran *kooperatif* secara online pada peserta didik kelas x multimedia pada SMK Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar peneliti menggunakan media online untuk melakukan pembelajaran melalui *google meet, google classroom* dan *Whatsapp*. Peneliti membagikan 4 kelompok untuk melakukan diskusi dan presentasi melalui *google meet*.
2. Penerapan pembelajaran *kooperatif* secara online terdapat adanya peningkatan hasil dan minat belajar. Oleh karena itu, model pembelajaran *kooperatif* secara online ini dapat menjadi model pembelajaran yang digunakan oleh guru secara online.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas dan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti membuat beberapa saran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar dalam melaksanakan proses belajar.

1. Dalam melaksanakan pembelajaran, pendidik sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sehingga peserta didik terasa nyaman.

2. Dengan menggunakan pembelajaran kelompok dapat memberi kesempatan lebih besar kepada peserta didik agar mereka bisa menuangkan pendapatnya sehingga peserta didik dapat ikut berperan aktif dalam suatu proses pembelajaran.
3. Guru harus mampu melaksanakan atau memberikan metode-metode baru dalam meningkatkan hasil dan minat belajar.
4. Peserta didik perlu meningkatkan hasil belajarnya terutama dalam menghadapi kesulitan, memecahkan masalah, menyelesaikan tugas-tugas dengan cara bekerja kelompok.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Rahmatullah, I. Inanna, and A. T. Ampa, "Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva," *J. Pendidik. Ekon. Undiksha*, vol. 12, no. 2, pp. 317–327, 2020.
- [2] Nurmahni Harahap, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF, MOTIVASI, DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA KONSEP EKOSISTEM DI MTSN MODEL BANDA ACEH," vol. IV, 2013.
- [3] N. H. Waryanto, "Online Learning Sebagai Salah Satu Inovasi Pembelajaran," *Pythagoras*, vol. 2, no. 1. pp. 10–23, 2006.
- [4] H. Putria, L. H. Maula, and D. A. Uswatun, "Analisis Proses Pembelajaran dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi Covid- 19 Pada Guru Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 4, no. 4, pp. 861–870, 2020.
- [5] A. Pane, "Belajar dan Pembelajaran Aprida Pane Muhammad Darwis Dasopang," *Fitrah*, vol. 03, no. 2, pp. 333–352, 2017.
- [6] D. N. Pane, M. EL Fikri, and H. M. Ritonga, "Studi Kasus Kelengkapan Dan Penggunaan Alat Laboratorium Fisika Sma Dalam Bidang Mekanika Di Kecamatan Rantepao Dan Kecamatan Sesean, Toraja Utara, Sulawesi Selatan," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [7] P. Model "Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Media Animasi Flash Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa," *J. Biol. Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 317–321, 2015.
- [8] A. Yazidi, "Memahami Model-Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013 (the Understanding of Model of Teaching in Curriculum 2013)," *J. Bahasa, Sastra Dan Pembelajarannya*, vol. 4, no. 1, p. 89, 2014.
- [9] N. Putra, "Penilaian Autentik Mata Pelajaran Pendidikan Agama," *J. al-Fikrah*, vol. 3, no. 2, pp. 1–16, 2015.
- [10] Anonim, "Pembaelajaran Kooperatif," *Sugiyanto*, vol. 37, pp. 9–49, 2010.
- [11] L. Carolina, "Lidia Carolina, 2021 PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING Universitas Pendidikan Indonesia, perpustakaan.upi.edu," 2021.
- [12] D. Astutik, C. Sa'dijah, and S. Susiswo, "Pembelajaran Kooperatif Daring Tipe Gi Berbantuan Microsoft Teams terhadap Pemahaman Konsep," *Briliant J. Ris. dan Konseptual*, vol. 6, no. 2, p. 309, 2021.

- [13] R. Novita and S. Z. Harahap, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Di Smk," *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 36–44, 2020.
- [14] VIVIN NUR WAHYUNI, *EFEKTIFITAS PENGGUNAAN GOOGLE MEET DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD AL-ISLAM PLUS KRIAN SIDOARJO*, vol. 4, no. 1. 2021.
- [15] N. Nirfayanti and N. Nurbaeti, "Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa," *Prox. J. Penelit. Mat. Dan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 50–59, 2019.
- [16] S. A. Hapsari and H. Pamungkas, "Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Online Di Universitas Dian Nuswantoro," *WACANA J. Ilm. Ilmu Komun.*, vol. 18, no. 2, pp. 225–233, 2019.
- [17] B. A. B. Iii, A. Jenis, and P. Penelitian, "Adapun dalam menganalisis data dengan menggunakan rumus korelasi product moment .," pp. 70–78.
- [18] M. Pembelajaran, K. Dan, P. Media, S. Ibrahim, and S. Pandeglang, "POWER POINT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA (Cooperative Learning Methods and Using Power Point Media To Improving Student ' s Learning Outcomes)," pp. 73–82, 2015.
- [19] Ayu Febriana, "(APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE MAKE A Ayu Febriana Teacher at Primary School Kalibantengkidul 1 , Semarang Abstract," *J. Kependidikan Dasar*, vol. 2, pp. 151–161, 2011.
- [20] B. A. B. Iii "METODE PENELITIAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS," *Вестник Росздравнадзора*, vol. 1, no. 1, pp. 9–15, 2018.
- [21] Legiman, "Penelitian Tindak Kelas (PTK)," *LPMP Yogyakarta*, vol. 1, no. 1, pp. 1–15, 2015.
- [22] M. F. Siburian, "Efektivitas Penggunaan Media Grafis untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA," *Form. J. Ilm. Pendidik. MIPA*, vol. 6, no. 2, pp. 125–133, 2016.
- [23] A. L. Fitria, "MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK INTEGRATIF MELALUI TEKNIK REWARD DI KELASI SD INPRES CII SINDE KABOR," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [24] A. Prihantoro and F. Hidayat, "Melakukan Penelitian Tindakan Kelas," *Ulumuddin J. Ilmu-ilmu Keislam.*, vol. 9, no. 1, pp. 49–60, 2019.

- [25] I. W. Santyasa, "METODOLOGI PENELITIAN TINDAKAN KELAS," *Academia.Edu*, pp. 1–28, 2011.
- [26] H. W. Priandoko, "Penerapan Model Discovery Learning Untuk Menumbuhkan Sikap Cermat dan Mandiri Serta Meningkatkan Nilai Hasil Belajar," no. 1, pp. 87–119, 2017.
- [27] Rochiati Wiriaatmadja, "Metode Penelitian Tindakan Kelas (Revisi)," p. 304 Halaman, 2019.
- [28] S. Aras, "C_Data_dan_Sumber_Data_D_Teknik_Pengumpu."
- [29] M. . Dr. Sandu Siyoto, SKM., M.Kes; M. Ali Sodik, *DASAR METODOLOGI PENELITIAN*. kediri: Literasi Media Publishing, 2015.
- [30] F. Clara, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II terhadap Kemampuan Mencipta dan Mengevaluasi Siswa Kelas V SD Kanisius Sorowajan Yogyakarta," 2018.
- [31] Arikunto, "Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (edisi revisi VI). Jakarta: Rineka Cipta 67," *Prosedur Penelit. Pendekatan*, pp. 67–87, 2013.
- [32] M. Metode, T. Sebaya, and D. I. Smp, "UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY DARUSSALAM-BANDA ACEH," 2020.
- [33] R. S. Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim, "Metodologi Penelitian," *Lab. Penelit. dan Pengemb. FARMAKA Trop. Fak. Farm. Univ. Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*, no. April, pp. 5–24, 2016.



LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Penelitian



2. Data Skala Jawaban

SS X 5

S X 4

C X 3

TS X 2

STS X 1

No	Pernyataan	Frekuensi				
		SS	S	C	TS	STS
1	Peserta didik memberikan pendapat dalam kelompok	6	13	0	0	0
2	Peserta didik ada berdiskusi dalam kelompok	9	9	1	0	0
3	Peserta didik ada membantu teman sekelompok dengan anda	9	9	1	0	0
4	Peserta didik ada memberi pertanyaan kepada kelompok lain	9	9	1	0	0
5	Pembelajaran sesuai dengan jam pembelajaran yang diberikan	7	12	0	0	0
6	Pembelajaran kooperatif menghemat waktu pembelajaran	8	11	0	0	0
7	Pembelajaran berjalan dengan lancar	1	17	1	0	0
8	Peserta didik ada menjawab pertanyaan dari kelompok lain	8	10	1	0	0
9	Peserta didik ada mendengarkan penjelasan materi dari teman satu kelompok	9	9	1	0	0
10	Peserta didik mendengarkan penjelasan materi dari kelompok lain	4	14	1	0	0
11	Peserta didik dapat merespon dengan baik pada saat pembelajaran daring	4	14	1	0	0
12	Peserta didik mendengarkan penjelasan dengan jelas dalam jaringan	5	12	2	0	0
13	Ketika dalam pembelajaran daring peserta didik mendapatkan koneksi internet yang memadai	5	12	2	0	0
14	Peserta didik memiliki perangkat yang memadai untuk mengikuti pembelajaran daring	5	12	2	0	0
15	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan baik dalam mengikuti pembelajaran daring	10	9	0	0	0
16	Peserta didik bisa menampilkan slide pada google meet	9	9	1	0	0

17	Peserta didik bisa melakukan presentasi pada google meet	8	11	0	0	0
18	Peserta didik semangat dalam mengikuti pembelajaran	8	11	0	0	0
19	Peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran	9	9	1	0	0
20	Peserta didik menyimak ketika pembelajaran sedang berjalan	10	9	0	0	0
21	Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan aktif	8	11	0	0	0
22	Peserta didik siap melakukan pembelajaran daring	8	11	0	0	0
23	Peserta didik tidak mempunyai keluhan dalam pembelajaran	9	9	1	0	0
24	Peserta didik memahami apa yang pendidik jelaskan	9	9	1	0	0
25	Peserta didik mampu mengingat materi yang telah diberikan dan dijelaskan oleh teman sekelas	8	11	1	0	0
26	Peserta didik bersedia berpartisipasi dalam kelompok belajar	9	9	1	0	0
27	Peserta didik memiliki kemauan untuk belajar	4	14	1	0	0
28	Peserta didik suka dalam mengikuti pembelajaran	6	12	1	0	0
29	Peserta didik senang ketika mengikuti pembelajaran daring	8	11	0	0	0

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

3. Tabel Validasi Kuesioner

No	Variabel	r hitung	r table 5% (17)	Signifikan	Kriteria
1	x1	0,495	0,482	0,000	Valid
2	x2	0,720	0,482	0,000	Valid
3	x3	0,883	0,482	0,000	Valid
4	x4	0,883	0,482	0,000	Valid
5	x5	0,511	0,482	0,000	Valid
6	x6	0,522	0,482	0,000	Valid
7	x7	0,627	0,482	0,000	Valid
8	x8	0,669	0,482	0,000	Valid
9	x9	0,883	0,482	0,000	Valid
10	x10	0,746	0,482	0,000	Valid
11	y1	0,746	0,482	0,000	Valid
12	y2	0,708	0,482	0,000	Valid
13	y3	0,708	0,482	0,000	Valid
14	y4	0,708	0,482	0,000	Valid
15	y5	0,592	0,482	0,000	Valid
16	y6	0,720	0,482	0,000	Valid
17	y7	0,645	0,482	0,000	Valid
18	z1	0,493	0,482	0,000	Valid
19	z2	0,720	0,482	0,000	Valid
20	z3	0,520	0,482	0,000	Valid
21	z4	0,532	0,482	0,000	Valid
22	z5	0,532	0,482	0,000	Valid
23	z6	0,720	0,482	0,000	Valid
24	z7	0,720	0,482	0,000	Valid
25	z8	0,645	0,482	0,000	Valid
26	z9	0,883	0,482	0,000	Valid
27	z10	0,746	0,482	0,000	Valid
28	z11	0,493	0,482	0,000	Valid
29	z12	0,645	0,482	0,000	Valid

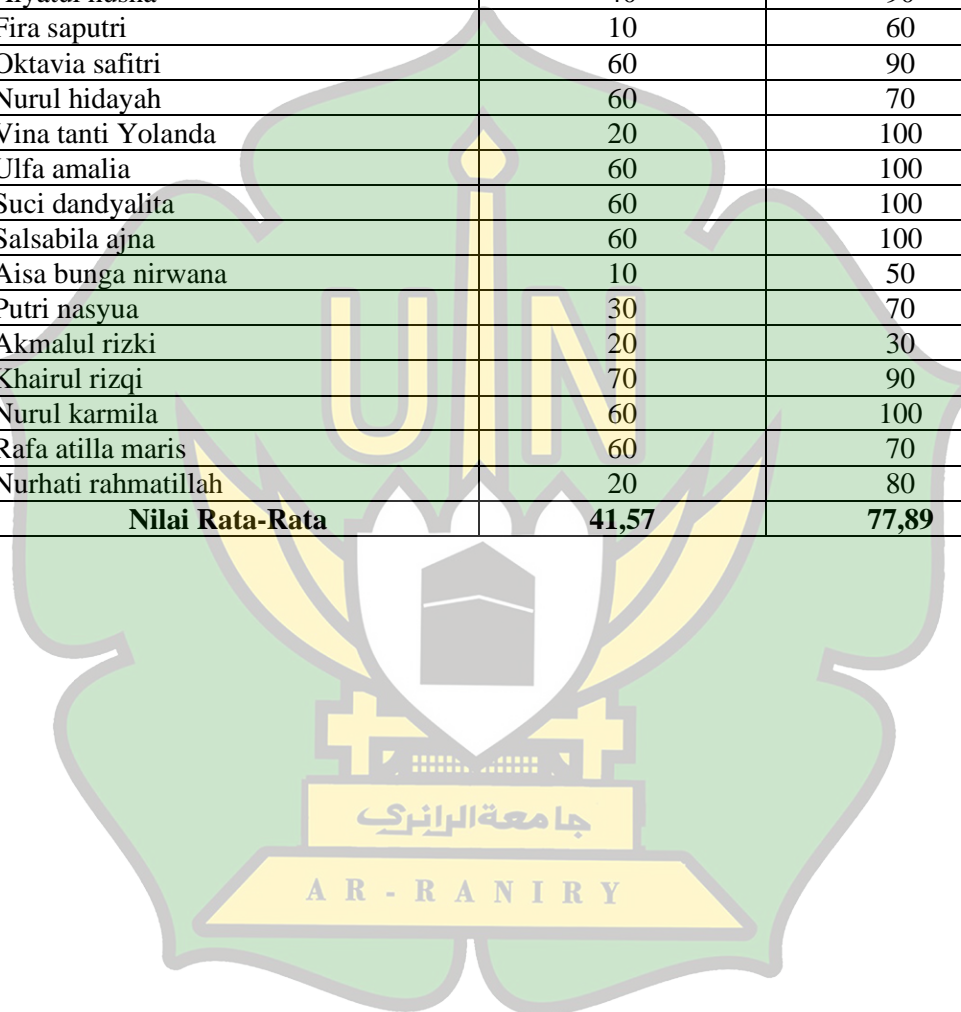
4. Hasil Respon Siswa Terhadap Minat Belajar

No	Pernyataan	Frekuensi				
		SS	S	C	TS	STS
1	Peserta didik memberikan pendapat dalam kelompok	30	52	0	0	0
2	Peserta didik ada berdiskusi dalam kelompok	45	36	3	0	0
3	Peserta didik ada membantu teman sekelompok dengan anda	45	36	3	0	0
4	Peserta didik ada memberi pertanyaan kepada kelompok lain	45	36	3	0	0
5	Pembelajaran sesuai dengan jam pembelajaran yang diberikan	35	48	0	0	0
6	Pembelajaran kooperatif menghemat waktu pembelajaran	40	44	0	0	0
7	Pembelajaran berjalan dengan lancar	5	68	3	0	0
8	Peserta didik ada menjawab pertanyaan dari kelompok lain	40	40	3	0	0
9	Peserta didik ada mendengarkan penjelasan materi dari teman satu kelompok	45	36	3	0	0
10	Peserta didik mendengarkan penjelasan materi dari kelompok lain	20	56	3	0	0
11	Peserta didik dapat merespon dengan baik pada saat pembelajaran daring	20	56	3	0	0
12	Peserta didik mendengarkan penjelasan dengan jelas dalam jaringan	25	48	6	0	0
13	Ketika dalam pembelajaran daring peserta didik mendapatkan koneksi internet yang memadai	25	48	6	0	0
14	Peserta didik memiliki perangkat yang memadai untuk mengikuti pembelajaran daring	25	48	6	0	0

15	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan baik dalam mengikuti pembelajaran daring	50	36	0	0	0
16	Peserta didik bisa menampilkan slide pada google meet	45	36	3	0	0
17	Peserta didik bisa melakukan presentasi pada google meet	40	44	0	0	0
18	Peserta didik semangat dalam mengikuti pembelajaran	40	44	0	0	0
19	Peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran	45	36	3	0	0
20	Peserta didik menyimak ketika pembelajaran sedang berjalan	50	36	0	0	0
21	Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan aktif	40	44	0	0	0
22	Peserta didik siap melakukan pembelajaran daring	40	44	0	0	0
23	Peserta didik tidak mempunyai keluhan dalam pembelajaran	45	36	3	0	0
24	Peserta didik memahami apa yang pendidik jelaskan	45	36	3	0	0
25	Peserta didik mampu mengingat materi yang telah diberikan dan dijelaskan oleh teman sekelas	40	44	3	0	0
26	Peserta didik bersedia berpartisipasi dalam kelompok belajar	45	36	3	0	0
27	Peserta didik memiliki kemauan untuk belajar	20	56	3	0	0
28	Peserta didik suka dalam mengikuti pembelajaran	30	48	3	0	0
29	Peserta didik senang ketika mengikuti pembelajaran daring	40	44	0	0	0
Total Skor		1.060	1.272	66	0	0

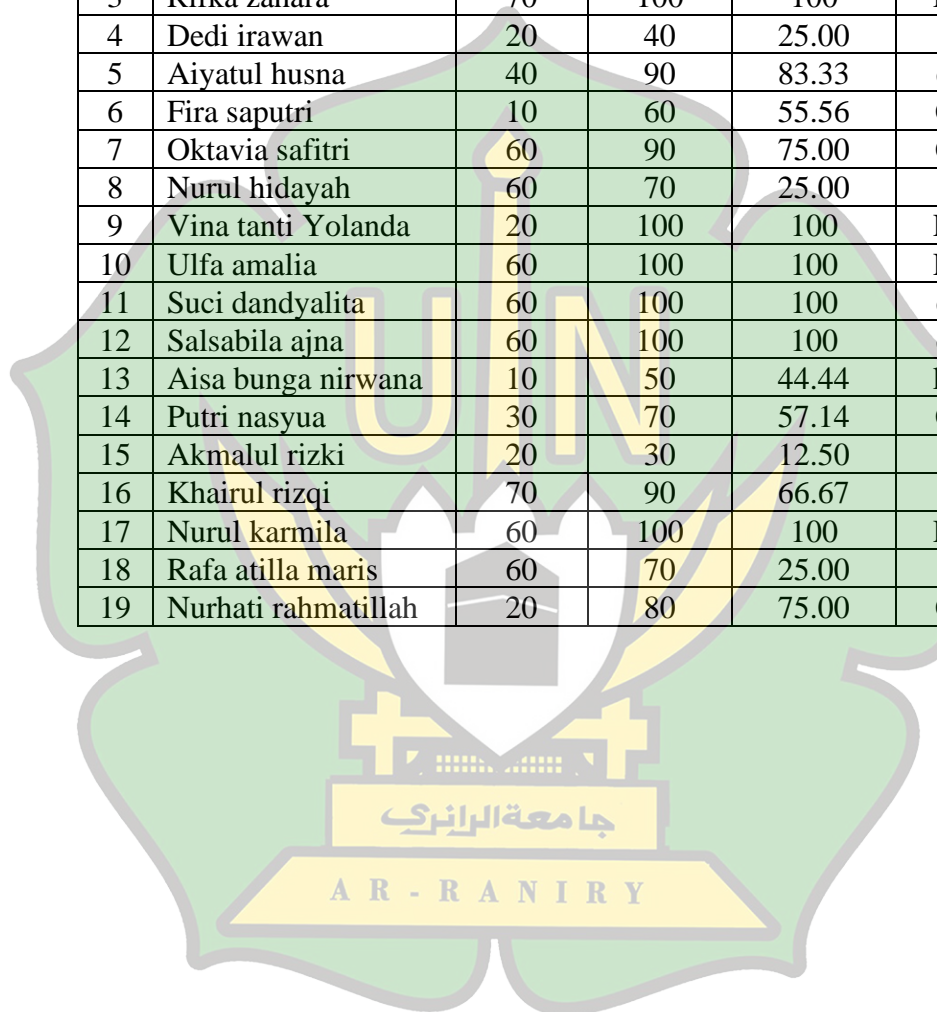
5. Nilai Rata-Rata Pretes dan Postest

Nama	Pretes	Postes
Miftahul rahma	30	50
Intan nazira	30	90
Rifka zahara	70	100
Dedi irawan	20	40
Aiyatul husna	40	90
Fira saputri	10	60
Oktavia safitri	60	90
Nurul hidayah	60	70
Vina tanti Yolanda	20	100
Ulfa amalia	60	100
Suci dandyalita	60	100
Salsabila ajna	60	100
Aisa bunga nirwana	10	50
Putri nasyua	30	70
Akmalul rizki	20	30
Khairul rizqi	70	90
Nurul karmila	60	100
Rafa atilla maris	60	70
Nurhati rahmatillah	20	80
Nilai Rata-Rata	41,57	77,89



6. Presentase N-gain

No	Nama	PreTest	PostTest	N-gain Presentase	Kategori
1	Miftahul rahma	30	50	28.57	Tidak
2	Intan nazira	30	90	85.71	Efektif
3	Rifka zahara	70	100	100	Efektif
4	Dedi irawan	20	40	25.00	tidak
5	Aiyatul husna	40	90	83.33	efektif
6	Fira saputri	10	60	55.56	Cukup
7	Oktavia safitri	60	90	75.00	Cukup
8	Nurul hidayah	60	70	25.00	tidak
9	Vina tanti Yolanda	20	100	100	Efektif
10	Ulfa amalia	60	100	100	Efektif
11	Suci dandyalita	60	100	100	efektif
12	Salsabila ajna	60	100	100	efektif
13	Aisa bunga nirwana	10	50	44.44	kurang
14	Putri nasyua	30	70	57.14	Cukup
15	Akmalul rizki	20	30	12.50	tidak
16	Khairul rizqi	70	90	66.67	cukup
17	Nurul karmila	60	100	100	Efektif
18	Rafa atilla maris	60	70	25.00	tidak
19	Nurhati rahmatillah	20	80	75.00	Cukup



7. Score N-Gain

No	Pembelajaran Kooperatif Daring
	N-Gain Score Persentase (%)
1	0.29
2	0.86
3	1.00
4	0.25
5	0.83
6	0.56
7	0.75
8	0.25
9	1.00
10	1.00
11	1.00
12	1.00
13	0.44
14	0.57
15	0.13
16	0.67
17	1.00
18	0.25
19	0.75
Rata-Rata	66,25
Minimal	12,55
Maksimal	100,00

8. Tabel Pretes dan Tabel Postes

No	r tabel	r hitung	Valid	Tidak Valid
1	0,482	0,476		√
2	0,482	0,600	√	
3	0,482	0,856	√	
4	0,482	0,477		√
5	0,482	0,546	√	
6	0,482	0,361		√
7	0,482	0,546	√	
8	0,482	0,586	√	
9	0,482	0,580	√	
10	0,482	0,600	√	

No	r tabel	r hitung	Valid	Tidak Valid
1	0,482	0,765	√	
2	0,482	0,190		√
3	0,482	0,591	√	
4	0,482	0,664	√	
5	0,482	0,510	√	
6	0,482	0,429		
7	0,482	0,667	√	
8	0,482	0,517	√	
9	0,482	0,534	√	
10	0,482	0,664	√	

9. Data Realibilitas Kuesioner

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,957	29

10. Uji N-gain Score

		Descriptives			
	kelas		Statistic	Std. Error	
NGain_Persen	Eksperimen	Mean	66.2594	7.20311	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	51.1262	
			Upper Bound	81.3926	
		5% Trimmed Mean	67.3716		
		Median	75.0000		
		Variance	985.810		
		Std. Deviation	31.39762		
		Minimum	12.50		
		Maximum	100.00		
		Range	87.50		
		Interquartile Range	71.43		
		Skewness	-.377	.524	
		Kurtosis	-1.391	1.014	

A R - R A N I R Y

11. Total Statistik Kuesioner

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
x1	121,74	109,871	,484	,957
x2	121,83	106,023	,684	,955
x3	121,83	103,801	,871	,953
x4	121,83	103,801	,871	,953
x5	121,88	109,895	,462	,957
x6	121,83	109,690	,470	,957
x7	122,05	110,608	,602	,956
x8	121,88	106,561	,651	,955
x9	121,83	103,801	,871	,953
x10	121,89	106,988	,742	,955
y1	121,89	106,988	,742	,955
y2	121,89	106,433	,656	,955
y3	121,89	106,433	,656	,955
y4	121,89	106,433	,656	,955
y5	121,53	108,485	,580	,956
y6	121,83	106,023	,684	,955
y7	121,83	108,023	,632	,956
z1	121,83	110,023	,438	,957
z2	121,83	106,023	,684	,955
z3	121,53	109,485	,494	,957
z4	121,83	109,357	,502	,957
z5	121,83	109,357	,502	,957
z6	121,83	106,023	,684	,955
z7	121,83	106,023	,684	,955
z8	121,83	108,023	,632	,956
z9	121,83	103,801	,871	,953
z10	121,89	106,988	,742	,955
z11	121,79	109,175	,464	,957
z12	121,83	108,023	,632	,956

12. RPP

RENCANA PERANGKAT PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	SMKN 1 MESJID RAYA
Mata Pelajaran	Sistem Komputer
Kelas/ Semester	X (Sepuluh) / Ganjil
Kompetensi Dasar	3.2 Menganalisis relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR), (NOR, NAND, EXOR, EXNOR)
Materi Pokok	Pengenalan gerbang logika, pengertian gerbang logika, macammacam gerbang logika
Alokasi Waktu	45 menit x 2 Pertemuan

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengetahui pengertian gerbang logika.
2. Peserta didik dapat memahami operasi gerbang logika
3. Peserta didik dapat memahami cara kerja tabel kebenaran

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Guru membuat kelas pada google classroom
2. Guru memberikan soal pretest kepada peserta didik
3. Guru menuntun peserta didik untuk masuk ke dalam google classroom
4. Guru menyiapkan link google meet untuk bisa diakses oleh peserta didik pada jam pelajaran
5. Guru menjelaskan pembelajaran yang diterapkan pada peserta didik
6. Guru membagikan kelompok peserta didik terdiri dari 4 kelompok
7. Guru memberikan materi setiap kelompok untuk didiskusikan melalui google meet
8. Peserta didik menjelaskan materi setiap kelompoknya
9. Guru memberikan soal post-test untuk mengukur pengetahuan peserta didik

C. PENILAIAN

1. Penilaian ketrampilan : Tugas praktikum
2. Penilaian sikap : Dalam proses pembelajaran
3. Penilaian pengetahuan : Post-Test

Aceh Besar, 10 November 2021
Guru Praktek

T.Anugerah Rizki

160212017



13. Soal Pretest

SOAL PRETEST

1. Gerbang logika adalah ...
 - a. Suatu rangkaian dengan satu sinyal masukan tetapi menghasilkan dua sinyal berupa tegangan tinggi atau tegangan rendah
 - b. Rangkaian logika yang menggambarkan hubungan antara masukan dan keluaran
 - c. Logika yang dilengkapi dengan simbol dan karakteristik blok bangunan untuk komputer yang rumit
 - d. Rangkaian dengan satu atau lebih dari satu sinyal masukan tetapi hanya menghasilkan satu sinyal berupa tegangan tinggi atau tegangan rendah
 - e. Suatu rangkaian logika yang dapat dianalisis menggunakan aljabar Boole dengan mengacu pada suatu persamaan logika

2. Gerbang logika beroperasi berdasarkan sistem bilangan biner yaitu ...
 - a. Menggunakan aljabar boolea dengan mengacu pada suatu persamaan logika yang akan menghasilkan sebuah sinyal.
 - b. Bilangan yang hanya memiliki 2 kode simbol yaitu 0 dan 1 dengan menggunakan teori aljabar Boolean
 - c. Berdasarkan logika dasar dan simbol karakteristik yang rumit
 - d. Disusun dengan komponen Intergeted Circuit
 - e. Gambaran hubungan antara Input dan Output

3. Gerbang AND akan menghasilkan nilai TRUE hanya jika semua inputnya bernilai ...
 - a. False
 - b. True
 - c. 0
 - d. Positif
 - e. Negatif

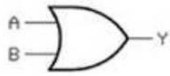
4. Gerbang logika dasar utama terdiri dari
 - a. and, nor, not
 - b. and, or, nor
 - c. xor, xnor, and
 - d. or, and, not
 - e. not, or, nand

5. Gambar berikut adalah gerbang logika



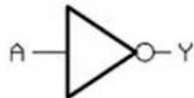
 - a. not
 - b. or
 - c. nor
 - d. nand
 - e. and

6. Gambar berikut adalah gerbang logika



- a. not
- b. nor
- c. or
- d. and
- e. nand

7. Gambar berikut adalah gerbang logika



- a. not
- b. or
- c. nor
- d. and
- e. nand

8. Tabel berikut ini merupakan tabel kebenaran gerbang logika

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- a. not
- b. nor
- c. nand
- d. and
- e. or

9. Tabel berikut merupakan table kebenaran gerbang logika

A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- a. not
- b. nor
- c. nand
- d. and
- e. or

10. Tabel berikut merupakan table kebenaran gerbang logika

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

- a. or
- b. nor
- c. and
- d. nand
- e. not

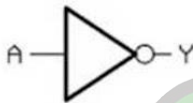
14. Soal Postes

Soal Postes

1. Gerbang logika dasar utama terdiri dari

- and, nor, not
- and, or, nor
- xor, xnor, and
- or, and, not
- not, or, nand

2. Gambar berikut adalah gerbang logika



- not
- or
- nor
- and
- nand

3. Gerbang logika adalah ...

- Suatu rangkaian dengan satu sinyal masukan tetapi menghasilkan dua sinyal berupa tegangan tinggi atau tegangan rendah
- Rangkaian logika yang menggambarkan hubungan antara masukan dan keluaran
- Logika yang dilengkapi dengan simbol dan karakteristik blok bangunan untuk komputer yang rumit
- Rangkaian dengan satu atau lebih dari satu sinyal masukan tetapi hanya menghasilkan satu sinyal berupa tegangan tinggi atau tegangan rendah
- Suatu rangkaian logika yang dapat dianalisis menggunakan aljabar Boole dengan mengacu pada suatu persamaan logika

4. Gerbang AND akan menghasilkan nilai TRUE hanya jika semua inputnya bernilai ...

- False
- True
- 0
- Positif
- Negatif

5. Gambar berikut adalah gerbang logika



- not
- nor
- or
- and
- nand

6. Tabel berikut ini merupakan tabel kebenaran gerbang logika

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- a. not
- b. nor
- c. nand
- d. and
- e. or

7. Gerbang logika beroperasi berdasarkan sistem bilangan biner yaitu ...

- a. . Menggunakan aljabar boolea dengan mengacu pada suatu persamaan logika yang akan menghasilkan sebuah sinyal.
- b. Bilangan yang hanya memiliki 2 kode simbol yaitu 0 dan 1 dengan menggunakan teori aljabar Boolean
- c. Berdasarkan logika dasar dan simbol karakteristik yang rumit
- d. Disusun dengan komponen Intergeted Circuit
- e. Gambaran hubungan antara Input dan Output

8. Gambar berikut adalah gerbang logika



- a. not
- b. or
- c. nor
- d. nand
- e. and

9. Tabel berikut merupakan table kebenaran gerbang logika

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

- a. or
- b. nor
- c. and
- d. nand
- e. not

10. Tabel berikut merupakan table kebenaran gerbang logika

A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- a. not
- b. nor
- c. nand
- d. and
- e. or

15. Absen

No	Nama	H1	H2	H3	H4	H5
1	Putri nasyua	√	√	√	√	√
2	Nurul kamila	√	√	√		√
3	Miftahul rahma	√	√	√	√	√
4	Nurul hidayah	√	√		√	√
5	Salsabila ajna	√		√	√	√
6	Vina tanti Yolanda	√	√	√	√	√
7	Ulfa amalia	√		√		√
8	Akmalul rizki	√		√	√	√
9	Khairul rizqi	√	√	√		√
10	Intan nazira	√	√		√	√
11	Dedi irawan	√	√	√	√	√
12	Rafa atilla maris	√		√	√	√
13	Aiyatul husna	√	√		√	√
14	Suci dandyalita	√		√	√	√
15	Nurhati rahmatillah	√	√	√	√	√
16	Aisa bunga nirwana	√		√		√
17	Oktavia safitri	√	√	√	√	√
18	Rifka zahara	√	√	√		√
19	Vira saputri	√		√	√	√

16. Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA AHLI MATERI

Data Ahli Materi

Nama : Lina Triskayunanda, S.Pd.

Profesi : Guru / Kaproli Teknik Otomotif

Perihal : Untuk memperoleh informasi secara langsung tentang skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Secara Online Pada Peserta Didik Kelas X Multimedia Pada Smkn 1 Masjid Raya Aceh Besar" yang disusun oleh T. Anugerah Rizki

No	Pertanyaan
1	Bagaimana pendapat ibu tentang pembelajaran kooperatif daring ?
2	Metode apa saja yang cocok yang digunakan dalam pembelajaran daring ?
3	Apabila ibu menggunakan model pembelajaran daring, media apa yang ibu pakai ?
4	Apakah menurut ibu metode pembelajaran kelompok daring via google meet ini cocok untuk digunakan ketika pembelajaran daring
5	Bagaimana menurut ibu hasil peserta didik setelah mengikuti penerapan kerja kelompok via google meet ?

17. Foto Dokumen



uffa amalia sedang melakukan presentasi

Gerbang NAND

Input A Input B Output X

Simbol gerbang logika NAND

Operasi NAND :

- Mempunyai invers (kebalikan) dari operasi AND
- Jika input A AND B keduanya HIGH, maka output X akan LOW
- Jika input A atau B atau keduanya LOW, maka output X akan HIGH

INPUT A	INPUT B	Output X
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

$X = A \cdot B$

Gerbang NAND dengan banyak input

dedi irawan sedang melakukan presentasi

Gerbang NOT / INVERTER

INPUT Output

A	X
0	1
1	0

Gerbang NAND

Input A Input B Output X

Simbol gerbang logika NAND

Operasi NAND :

- Mempunyai invers (kebalikan) dari operasi AND
- Jika input A AND B keduanya HIGH, maka output X akan LOW
- Jika input A atau B atau keduanya LOW, maka output X akan HIGH

INPUT A	INPUT B	Output X
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

$X = A \cdot B$

09:58 | uuv-puth-odi

alyatul husna sedang melakukan presentasi

Gerbang OR dengan switch Transistor

Gerbang OR dengan banyak Input

INPUT Output

A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

OR - 2 input

OR - 3 input

Anda melakukan presentasi kepada semua orang

Hentikan presentasi

Gerbang OR

Simbol gerbang logika

• Jika input A OR B atau keduanya HIGH, maka output X akan HIGH

• Jika input A dan B keduanya LOW, maka output X akan LOW

INPUT Output

A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Cara kerja Gerbang OR :

Untuk menghidupi berjalannya pemrosesan tanpa henti, jangan membekukan seluruh layar atau jendela browser. Namun, bagikan tab atau jendela yang berbeda saja.

Hentikan presentasi

Abaikan

Orang

- Semua dibisukan
- Tambahkan orang
- Kontrol penyelinggara
- oktavia savitri
- 12 lainnya
- one piece
- Rafa Atilla Maris
- uffa amalia
- vina yolanda

uffa amalia sedang melakukan presentasi

Gerbang NAND

Simbol gerbang logika NAND

Operasi NAND

- Mengupakan Inversi (membalik) dari operasi AND
- Jika Input A AND B keduanya HIGH, maka output X akan LOW
- Jika Input A atau B atau keduanya LOW, maka output X akan HIGH

A	B	Output
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

 $X = A \cdot B$

Gerbang NAND dengan banyak input

suci dandyalta sedang melakukan presentasi

Gerbang AND

Simbol gerbang logika AND

Operasi AND

- Jika Input A AND B keduanya HIGH, maka output X akan HIGH
- Jika Input A atau B salah satu atau keduanya LOW maka output X akan LOW

A	B	Output
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Tabel Kebenaran gerbang AND - 2 input

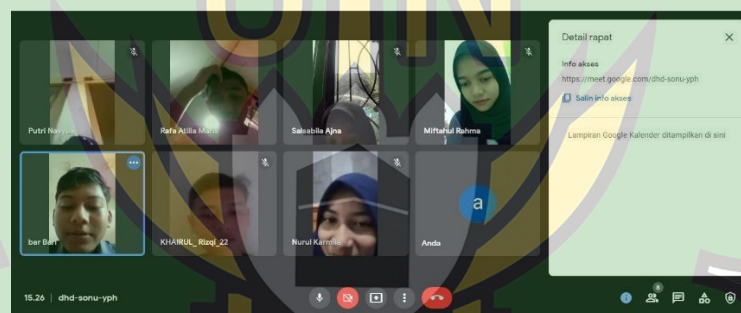
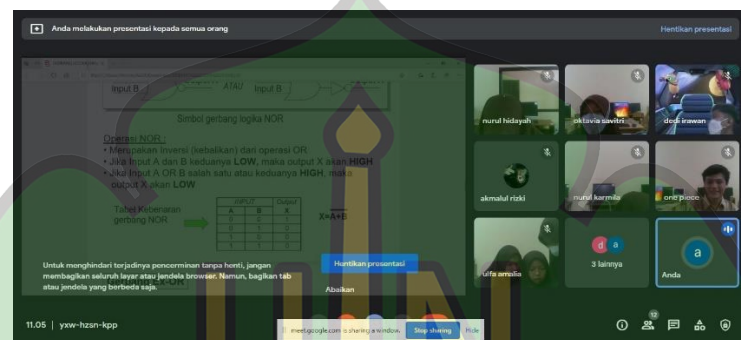
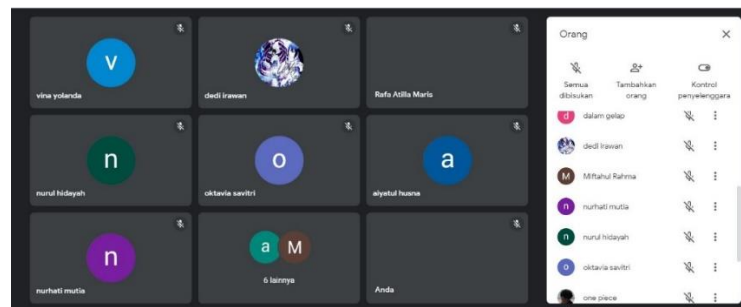
Detail rapat

Info akses
<https://meet.google.com/dhd-sonu-yph>

Salin info akses

Lampiran Google Kalender ditampilkan di sini

15.28 | dhd-sonu-yph



جامعة الرانيري

AR-RANIRY

18. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : T. Anugerah Rizki
2. Tempat/ Tanggal Lahir : Meulaboh / 20 Agustus 1998
3. Jenis kelamin : Laki-laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Jl. Syiah Kuala,
Kec. Johan Pahlawan, Kab. Aceh Barat
8. Pekerjaan/ NIM : Mahasiswa/ 160212017
9. Nama Orang Tua,
 - a. Ayah : T. Bustamam T.R
 - b. Ibu : Asmah A.S
 - c. Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
 - d. Pekerjaan Ibu : Wiraswasta
 - e. Alamat : Jl. Syiah Kuala,
Kec. Johan Pahlawan, Kab. Aceh Barat
10. Riwayat Pendidikan,
 - a. SD : MIN 1 Meulaboh, Aceh Barat
 - b. SMP : MTsS Harapan Bangsa, Meulaboh.
 - c. SMA/SMK : MAN 1 Meulaboh, Aceh Barat
 - d. Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan
Teknologi Informasi



Banda Aceh, 20 Juli 2022

AR - RANIRY

T. Anugerah Rizki
NIM. 160212017