PENGARUH PENGGUNAAN MODEL HYBRID LEARNING DENGAN MEMANFAATKAN EDMODO PADA MATERI ELEMEN PASIF DALAM RANGKAIAN LISTRIK ARUS SEARAH DI SMKN 1 DARUL KAMAL

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

EKA YUSMA WATI
NIM. 170211001
Mahasiswi Prodi Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
AR-RANIRY BANDA ACEH
2021 M /1443 H

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL HYBRID LEARNING DENGAN MEMANFAATKAN EDMODO PADA MATERI ELEMEN PASIF DALAM RANGKAIAN LISTRIK ARUS SEARAH DI SMKN 1 DARUL KAMAL

SKRIPSI

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

EKA YUSMA WATI

NIM. 170211001

Mahasiswi Prodi Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Disetujui/Disahkan

Pembimbing I	Pembimbing II
HADI KURNIAWAN,M.Si	**MALAHAYATI,M.T**
NIDN. 2004038501	NIP. 198301272015032003

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL HYBRID LEARNING DENGAN MEMANFAATKAN EDMODO PADA MATERI ELEMEN PASIF DALAM RANGKAIAN LISTRIK ARUS SEARAH DI SMKN 1 DARUL KAMAL

SKRIPSI

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

Tanggal: 30 Desember 2021 M
25 *Jumadil Awal* 1443 H

TIM Penguji

Ketua	Sekretaris
Hadi Kurnawan, M.Si	**Ahmad Syakir, S.T**
NIDN.2004038501	NIP. 201801200919921068
Penguji I	Penguji II
Malahayati, M.T	**Ridwan, M.T**
NIP.198301272015032003	NIP. 198402242019031004

Mengetahui:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Dr.MusliaRazali,SH.,M.Ag
NIP.195903091989031001

A R - R A N I R Y

LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Eka Yusma Wati
NIM	: 170211001
Tempat/ Tgl. Lahir	: Alue Reuling,02 Maret 1999
Alamat	: Mane,Pidie
Nomor HP	: 0821 9857 6394

Menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya.

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
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 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 keadaan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh,13 Desember 2021
Yang Membuat Pernyataan,

METERAI TEMPEL
E368EAJX555305241

Eka Yusma Wati

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat serta karunia-Nya kepada kita semua terutama bagi penulis sendiri, sehingga dengan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pengaruh Penggunaan Model *Hybrid learning* dengan Memanfaatkan Edmodo Pada Materi Elemen Pasif Dalam Rangkaian Listrik Arus Searah di SMK Negeri 1 Darul Kamal". Shalawat serta salam kita sanjung sajikan kepada Nabi Muhammad SAW, berkat perjuangan beliau kita bisa hidup di dunia dengan banyak ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Skrispi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Teknik Elektro pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Pada proses penyelesaian skripsi tentunya penulis menerima banyak bantuan, arahan serta bimbingan dari berbagai pihak. Sehingga skripsi ini telah selesai disusun dengan sempurna. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tidak tehingga dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag., selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan KeguruanUIN Ar-Raniry
2. Bapak Dr. Husnizar, S.Ag., M.Ag., selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektronika dan selalu Staf beserta Dosen Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah banyak membantu penulisan selama ini.
3. Bapak Hadi Kurniawan, M.Si selaku pembimbing utama yang berperan aktif dan telah bersedia meluangkan waktu untuk member nasihat dan bersedia membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Malahayati, M.T., selaku pembimbing kedua yang telah berperan aktif dalam memberikan pengarahan, mimbingan, bantuan koreksi dan petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skipsi ini.
5. Ibu Yuniati, S.Pd.,M.Pd selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 Darul Kamal dan kepada seluruh dewan guru terkhusus ibu Jamilah,M.T dan kepada siswa kelas X yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan Penelitian.
6. Terima kasih yang teristimewa kepada orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dukungan, motivasi, pengertian, saran dan bantuan moril yang sangat banyak demi terselesaikan skripsi ini
7. Terima kasih teristimewa juga kepada Sufriani, Umrah Hayani, Arika Dhien Sartika, Dedi Saputra, Budiman Sari dan Ismul Sulistriadi serta teman-teman lainya yang selalu memberi semangat, teman berbagi cerita, motivasi, saran, hiburan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih mempunyai kekurangan dan kesalahan akibat keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis, oleh karena itu kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan masa yang akan mendatang. Penulis berharap semoga ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Banda Aceh, 13 Desember 2021
Penulis

Eka Yusma Wati

ABSTRAK

Institusi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Nama : Eka Yusma Wati
Nim : 170211001
Judul : Pengaruh Penggunaan Model *Hybrid learning* Dengan Memanfaatkan Edmodo Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika di SMK Negeri 1 Darul Kamal
Pembimbing I : Hadi Kurniawan, M.Si
Pembimbing II : Malahayati, M.T

Kondisi saat ini tidak memungkinkan hanya mengedepankan pembelajaran tatap muka antara pengajar dan peserta didik. Dengan demikian perlu upaya dalam mempermudah proses pembelajaran dan siswa tidak ketinggalan materi. Salah satu cara dengan menerapkan model pembelajaran *hybrid learning*. Dari pendapat diatas, *hybrid learning* yaitu kombinasi pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran e-learning atau pembelajaran online. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dan respon siswa terhadap model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika. Metode yang digunakan pada pada Penelitian ini adalah metode Penelitian terapan *(applied research)* dengan menggunakan desain *The one group pretest posttest*. Sampel pada Penelitian ini yaitu siswa kelas X TITL SMK Negeri 1 Darul Kamal. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan soal tes dan angket. Analisa data dilakukan dengan melihat perbedaan nilai rata-rata siswa pada saat *pretest* dan *posttest* menggunakan uji hipotesis. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo berpengaruh terhadapat hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis menggunakan uji paired sampel tes pada $\alpha = 0,05$

diperoleh nilai sig. (2 tailed) 0,000 dengan kesimpulan Ha diterima. Hasil pengolahan data menunjuk bahwa tedapat perbedaan hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Darul Kamal dengan memanfaatkan edmodo. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* siswa yaitu 43,33 dan *posttest* yaitu 71,11. Sedangkan hasil respon siswa terhadap model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo yaitu sebesar 83%.

Kata Kunci : Model Pembelajaran, *Hybrid learning*, Edmodo, Hasil Belajar Siswa, Dasar Listrik dan Elektronika

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN

KATA PENGANTAR..... iv

ABSTRAK vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL x

DAFATAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN..... xii

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang..... 1
B. Batasan Masalah 6
C. Rumusan Masalah 6
D. Tujuan Penelitian 7
E. Hipotesis 7
F. Manfaat Penelitian 8
G. Definisi Operasional 9

BAB II : **TINJAUAN PUSTAKA**

A. Model Pembelajaran *Hybrid learning* dengan memanfaatkan Edmodo 11
B. Hasil Belajar 26
C. Hipotesis Tindakan 29
D. Kerangka Pikir 30

BAB III : **METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian 43
B. Instrumen Pengumpulan Data 46
C. Teknik Pengumpulan Data 47
D. Teknik Analisis Data 48

BAB IV : **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
A. Hasil Penelitian 52
B. Pembahasan Hasil Penelitian 62
BAB : V PENUTUP
A. Kesimpulan 65
B. Saran..... 65
DAFTAR KEPUSTAKAAN..... 66
LAMPIRAN-LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR TABEL

Tabel No Halaman

3. 1 Kriteria Responden 51
4. 1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 52
4. 2 Nilai hasil pretest siswa 52
4. 3 Nilai hasil posttest siswa 53
4. 4 Distribusi Frekuensi Data Pretest 54
4. 5 Distribusi Frekuensi Data Pretest 56
4. 6 Hasil Uji Normalitas 58
4. 7 Hasil Homogenitas 59
4. 8 Nilai Mean 60
4. 9 Uji T-Test 60
4. 10 Analisis Data Respon Siswa 62

DAFTAR GAMBAR

Gambar No **Halaman**

2. 1 Tampilan awal edmodo 24
2. 2 Tampilan pilihan cara login edmodo..... 24
2. 3 Tampilan awal membuat kelas 25
2. 4 Kerangka Berpikir..... 31
2. 5 Simbol Resistor..... 33
2. 6 Resistor..... 33
2. 7 Resistor dengan Kode Angka dan Huruf..... 35
2. 8 Resistor Variable..... 36
3. 1 Flowchart Penelitian..... 45
4. 1 Histogram data *pretest* 55
4. 2 Histogram Data Posttest 56
4. 3 Grafik Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest..... 57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Bimbingan Skripsi
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian Dari Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniru
Lampiran 3 : Surat Izin Melakukan Dari Sekolah
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah
Lampiran 5 : Silabus
Lampiran 6 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran 7 : Instrumen Penelitian Lembar Soal Pretest
Lampiran 8 : Instrumen Penelitian Lembar Soal Posttest
Lampiran 9 : Angket Respon Peserta Didik
Lampiran 10 : Dokumentasi Penelitian
Lampiran 11 : Daftar Riwayat Hidup

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di abad 21, digitalisasi telah masuk dalam setiap lini kehidupan bahkan telah menjadi bagian dari kebutuhan hidup yang serba cepat dan praktis saat ini. Tidak terkecuali dalam dunia pendidikan yang menuntut teknologi sebagai media yang dapat mempermudah dan membantu proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Sebagai pendidik guru diharapkan dapat mengimbagi teknologi sekarang. Untuk terlaksananya pembelajaran yang baik maka peran guru sangatlah penting. Dalam proses pembelajaranguru merupakan seorang pembimbing, mediator dan juga fasilitator bagi siswa.

Pendidikan ialah proses dalam memperbaiki perilaku dan watak peserta didik, baik itu dalam kelompok maupun individu. Pendidikan adalah suatu perbuatan atau perlakuan untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman serta pengalaman sesuai dengan kemampuan seseorang dan pastinya berdasarkan ilmu pengetahuan. Pembelajaran berasal dari kata belajar, dimana arti belajar itu sendiri ialah suatu proses perubahan yang terjadi pada seseorang, dengan arti lain seseorang akan dikatakan belajar apabila orang tersebut bisa berubah ke arah yang lebih baik.

Model pembelajaran berfungsi menjadi pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Tujuan model pembelajaran yaitu untuk mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran dan mempermudah siswa dalam memahami materi.

Kondisi saat ini tidak memungkinkan hanya mengedepankan pembelajaran tatap muka antara pengajar dan peserta didik. Dengan demikian perlu upaya dalam mempermudah proses pembelajaran dan siswa tidak ketinggalan materi. Salah satu cara dengan menerapkan model pembelajaran *hybrid learning*.

Wahyyuddin mengatakan bahwa model pembelajaran *hybrid learning* merupakan kombinasi dari model pembelajaran didalam kelas dan pembelajaran secara online dengan tidak menghilangkan pembelajaran tatap muka secara langsung.

Dari pendapat diatas, *hybrid learning* yaitu kombinasi pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran e-learning atau pembelajaran online. Pembelajaran ini bertujuan untuk mengkombinasikan sifat dari model pembelajaran online yang dapat mengefisien waktu dengan sifat dari model pembelajaran tatap muka yang membantu peserta didik mempelajari bahan pembelajaran yang baru disajikan, serta dapat berinteraksi dengan peserta didik yang lainnya maupunguru didalam kelas.

Berdasarkan Penelitian sebelumnya yang dilakukan di SMP Negeri 38 Surabaya yang menggunakan desain True Experiment Desaign diperoleh nilai siswa diatas KKM yaitu nilai 75 kelas eksperimen memperoleh nilai 96,43% dan pada kelas kontrol mendapat nilai 3,57%.[1] Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Trisni Andayani pada fakultas ilmu sosial Universitas Negeri Medan mata kuliah pengantar sosial, menggunakan metode RnD dengan mengadaptasi model Gall and Borg (2017), hasil kelayakan terhadap model pembelajaran *hybrid learning* dengan pendekatan PBL oleh ahli desain instruksionla adalah 3,54 kategori sangat layak,hasil kelayakan ahli media adalah 3,58 kategori layak dan kelayakan ahli materi adalah 3,36 kategori layak tanpa revisi. Hasil pengujian keefektifan produk menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memberikan efek nyata terhadap peningkatan pencapaian hasil melalui uji statistik terbukti dari perhitungan harga t_{hitung} (17,54) >t_{tabel} (2,04) kemudian diketahui juga nilai N-Gain 0,48 kategori keefektifan sedang.[2]

جامعة الرانري
AR-RANIRY

---

[1] Febriana, *Penggunaan Model Blended Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 38 Surabaya*. Journal of Mathematics Education,Science And Technology, Vol 1 No. 1 Juli 2016, h.16.

[2] Andayani Trisni. *Pengembangan model pembelajaran Hybrid learning dengan pendekatan Problem Based Learning Pada mata Kuliah Pengantar Sosial*. Jurnal pendidikan ilmu-ilmu sosial Vol 12 No 2 Desember 2020 h.506-5016.

Penelitian menggunakan model pembelajaran *hybrid learning* juga dilakukan di MAN Pangkep dengan menggunakan media shoology, dari hasil Penelitian tersebut diperoleh nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yaitu 86,16 dengan nilai maksimum 100 dan munimum 70, standar daviasi sebesar 7,62 varian 58,07. Hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatka aplikasi schoology lebih efektif berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan hasil uji t_{hitung} (4,311) > t_{tabel} (2,000995).[3]

SMK Negeri 1 Darul Kamal adalah salah satu sekolah kejurusan yang di Aceh Besar. Selama covid-19, sekolah ini mengurangi jam belajar siswa disekolah.Kendala yang dihadapi SMK Negeri 1 Darul Kamal dalam kegiatan pembelajaran disekolah adalah kurangnya waktu pembelajaran tatap muka akibat covid-19 pembelajaran menjadi kurang efektif, jika hanya mengandalkan waktu siswa disekolah, siswa akan ketinggalan materi sehingga membuat pemahaman siswa akan materi pembelajaan berkurang, hal ini dapat mengakibatkan hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang di harapkan.

[3] Muh Yusuf Hidayat dan Ayu Andira, *pengaruh model pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Media Schoology terhadap Hasil Belajar peserta didik kelas XI MIA Pangkep*, Jurnal Pendidikan Fisika Vol.7 No.2 September 2019.

Pembelajaran *hybrid learning* dilakukan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan kepada siswa dan pemberian materi yang tidak sempat diberikan pada jam pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran *hybrid learning* diantaranya dapat menghemat waktu, diskusi antara siswa dan guru dapat dilakukan diluar kelas, serta dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran. model pembelajaran *hybryd learning* dengan berbantuan aplikasi edmodo. Model pembelajaran *hybrid learning* merupakan pembelajaran dengan sistem daring yang dikombinasikan dengan pertemuan tatap muka untuk beberapa jam.Pembelajaran ini dapat berlangsung juga secara online untuk melaksanakannya maka memanfaatkan aplikasi belajar online salah satunya yaitu edmodo. Melalui sumber belajar digital edmodo maka diharapkan dapat meningkatkan pelaksaan belajar siswa. Edmodo adalah salah satu aplikasi yang menyediakan kemudahan dan pendistribusian materi maupun latihan soal yang diperlukan dalam pembelajaran. Untuk terhubungke edmodo, setiap siswa diwajibkan memiliki akun email, selanjutnya dapat melakukan login dengan menggunakan email tersebut. Setelah login berhasil, siswa akan terhubung ke edmodo dan dapat melakukan aktivitas pembelajara bersama-sama. Untuk menjalankan proses pembelajaran sebagaimana semestinya, guru dapat memposting materi pembelajaran, tugas-tugas, membagi video atau link informasi. Siswa dapat berperan dalam memberikan

pertanyaan apabila ada materi yang kurang jelas atau tidak dimengerti oleh siswa dan menjawab tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan latar belakang terkait model pembelajaran *Hybrid learning* dan Edmodo, maka Peneliti tertarik untuk melakukan sebuah Penelitian dengan judul: "Pengaruh peggunaan model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo pada materi elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah di SMK Negeri1 Darul Kamal.

B. Batasan Masalah

Supaya Penelitian ini lebih terarah, maka Peneliti membatasi masalah dalam Penelitian ini sebagai berikut:

1. Objek yang diukur yang dalam Penelitian ini yaitu hasil belajar siswa.
2. Metode yang digunakan yaitu metode *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo sebagai media pembelajaran.
3. Subjek dalam Penelitian ini adalah siswa kelas X di SMK Negeri 1 Darul Kamal.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka Peneliti dapat menguraikan masalah diatas yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo terhadap hasil

belajar siswa pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di SMK Negeri 1 Darul Kamal?

2. Bagaimana respon siswa setelah diterapkan model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di SMK Negeri 1 Darul Kamal?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah iatas, maka tujuan dari Penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo pada pelajaran dasar listrik dan elektronika dengan menggunakan tes.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model *hybrid learning* dengan memanfaatka edmodo pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika di SMK Negeri Darul Kamal.

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah Penelitian yang masih bersifat dugaan dan dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum terbukti kebenarannya sebelum melakukan Penelitian dan pengumpulan data. Berdasarkan penjelasan maka disimpulkan bahwa yang menjadi hipotesis dalam

Penelitian ini yaitu "model pembelajaran *hybrid learning* dengan bantuan edmodo berpengaruh pada materi elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah di SMK Negeri Darul Kamal"

Perumusan hipotesis Penelitian ini adalah

Ha : Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *hybrid learning* dengan bantuan edmodo pada materi elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah.

Ho :Tidak terdapat pengaruh pengaruh penerapan model pembelajaran *hybrid learning* dengan bantuan edmodo pada materi elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis:

1. Memberikan informasi dan menambah wawasan mengajar guru dalam meningkatkan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi edmodo.
2. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan rujukan dan informasi yang dapat digunakan untuk gambaran dalam Penelitian selanjutnya.

Manfaat praktis:

1) Bagi siswa

a. Dengan penerapan model *hybrid learning* dengan bantuan edmodo diharapkan dapat mempermudah bagi siswa dalam memahami materi pelajaran

b. Dapat digunakan sebagai sarana yang dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan materi pembelajaran ketika guru tidak dapat memberikan materi secara langsung.
c. Dapat melatih peserta didik untuk belajar secara mandiri, jujur dan percaya terhadap kemampuan diri sendiri.
d. Bagi guru, Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan rujukan dalam memilih model pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sebagai upaya dalam meningkatkan berbagai pengetahuan dan pemahaman siswa.
e. Bagi sekolah, memberikan masukan atau informasi yang lebih dalam tentang model pembelajaran *hybrid learning* dengan bantuan edmodo sehingga mampu dijadikan sebagai usaha dalam perbaikan proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa.

G. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran yaitu perencanaan dalam penyajian materi ajar dan aspek lainnya yang akan digunakan saat pembelajaran berlangsung.
2. *Hybrid learning* merupakan gabungan model pembelajaran antara offline dan pembelajaran online.

3. Edmodo adalah suatu aplikasi yang disediakan oleh google for education untuk menciptakan ruang kelas dalam dunia maya
4. Dasar listrik dan Elektronika
   a. Dasar listrik merupakan suatu muatan yang mengandung muatan proton (positif) dan elektron (negatif) dan neutron (inti) yang saling berhubungan yang mengakibatkan adanya energy yang terjadi di sekitarnya
   b. Elektronika adalah ilmu yang mempelajari alat listrik arus lemah yang asas kejanya yaitu dengan mengontrol aliran elektron atau partikel bermuatan listrik dalam ruang hampa atau gas dan aliran elekton dalam semi-penghantar.
   c. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada peserta didik yang dapat dilihat dari sikap, pengetahuan dan keterampilan.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran *Hybrid learning* dengan Memanfaatkan Edmodo

1. Pembelajaran *Hybrid learning*

a. Pengertian model pembelajaran *hybrid learning*

Joyce dan well mengatakan bahwa model pembelajaran yaitu suatu perencanaan yang akan digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan ajar sepertir silabus dan Rencana Proses Pembelajaran (RPP). Pengembangan model pembelajaran selalu berkaitan dengan proses belajar itu sendiri. Pembelajaran yaitu preskriptis,membangunkan proses belajar, proses belajar secara langsung dikelas yang juga disebut dengan *intruction-led.* Belajar mandiri juga disebut dengan istilah student-autonomous karena peserta didik mengelola dan menghabiskan sebagian waktu belajar sendiri. Guru atau pengajar hanya menanggani hal tertentu, seperti menyajikan materi kepada peseta didik melalui bahan ajar cetak.[1]

Proses pembelajaran dapat dilakukan secara tatap muka langsung dikelas atau menggunakanmedia e-learning. Selain

[1] Ayu Andira, *Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Media Schoology Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI Mia MAN Pangkep*, Skripsi, Makassar:Universitas Islam Negri Alauddin, h.10.

dua model pembelajaran tersebut terdapat model yang dapat mengkombinasikan kedua model pembelajaran tersebut, yaitu model pembelajaran *hybrid learning*.

Hybrid learning berasal dari kata *hybrid* (kombinasi atau campuran) dan learning yang artinya belajar. *Hybrid learning* dalam arti lain yaitu *hybrid course (hybrid* yang artinya gabungan) dan *course* yang artinya mata kulian.[2]

Model pembelajaran *hybrid learning* adalah model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran secara tatap muka langsung dikelas dan pembelajar an online. Model pembelajaran *hybrid learning*juga dikatan sebagai kombinasi pembelajaran dikelas dengan pembelajaran online dengan memanfaatkan teknologi yang ada.[3]

Secara sederhana *hybrid learning* didefinisikan penggabungan dari belajar tatap muka(didalam kelas) dengan materi yang diberikan secara online. Adapun tahap *hybrid learning* yaitu:

a. Guru menyajikan materi
b. Memberian latihan soal

---

[2] Siti Nur Afidah, *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Media Quipper SchoolTerhadap Kemampuan Literasi Siswa Kelas XI Miftahussalam Kambeng Tahun ajaran 2019/2020*. Ponorogo. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. h.16-17.

[3] Ramdani, *Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Schoology untuk meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 2 Singaraja*, Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha, Vol.11 No.2, Agustus 2020, h. 63.

c. Menggunaan layanan internet untuk membantu mengerjakan latihan soal
d. Membahasan latihan soal.

Smaldino menyatakan, *hybrid learning* merupakan kombinasi dari media pembelajaran e-learning dengan pembelajaran secara tatap muka langsung. Dalam kamus webster's Ninth New Collegiaate Dictionary (1985) *hybrid learning* yaitu something heterogenous in composition sedangkan interpretasi kata hibrida, dalam pandangan umum, adalah keunggulan,berbeda dengan yang lain.[4]

1) Tujuan *Hybrid learning*

Menurut Husamah *hybrid learning* mempunyai tujuan sebagai berikut:

a) Membantu peserta didik untuk lebih berkembang dalam pembelajaran sesuai dengan cara belajar dan prefensi dalam belajar.
b) Menyediakan guru dan peserta didik peluang belajar yang praktis dan realitis untuk melakukan pembelajaran secara mandiri.
c) Meningkatkan penjadwalan fleksibel bagi siswa dengan menggabungkan pembelajaran tatap

[4] Ayu Andira, *Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Media Schoology Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI Mia MAN Pangkep*, Skripsi, Makassar:Universitas Islam Negri Alauddin, h.13-15.

muka dan pembelajaran online.

2) Bagian-bagian *Hybrid learning*

Hybrid learning terdapat tiga bagian yang harus diperhatikan saat menggunakan model *hybrid learning*,yaitu:

a) Face to face (tatap muka), yaitu berupa interaksi langsung antara guru dan siswa.
b) E-learning, yaitu berupa pembelajaran yang menggunakan layanan internet dalam proses pembelajaran.
c) M-learning, memungkinkan penggunaan perangkat teknologi informasi gemgamdan gerak, seperti handphone, laptop dan tablet PC dalam pembelajaran.[5]

3) Model-model Pembelajaran *Hybrid learning*

Dalam buku Pedoman Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web terbitan Departemen Pendidikan Nasional Srisakdi menyatakan model pembelajaran *hybrid learning* secara umum terbagi menjadi bagian yaitu:

a) Model pembelajaran tatap muka (online) dan offline

Dalam pembelajaran proses tatap muka presentasenya yaitu 30%. Kegiatan dikelas diawali dengan guru memberikan

[5] Siti Nur Afidah, *Pengaruh Penggunaan Model*,……h. 16-17.

materi dan menjelaskan secara teknis dalam penggunaan sistem pembelajaran berbasis web. Kemudian peserta didik mendengarkan dan memahami baru peserta didik mempraktekkannya.

b) Model pembelajaran menggunakan modul elektronik

Penggunaan modul elektronik dalam pembelajaran berbasi web digunakan sebagai bahan ajar mandiri yang dapat digunakan siswa supaya siswa mampu belajar secara mandiri. Dalam modul elektronik selain menyediakan materi juga terdapat latihan-latihan soal yang dapat dikerjakan siswa untuk mengukur kemampuan belajaranya.

c) Model pembelajaran menggunakan audio, video, multimedia dan teks

Dalam pembelajaran *hybrid learning* materi yang disajikan dengan menggunakan audio, video, multimedia dan teks dilakukan dengan menggunakan media penyimpanan tertentu dan dimanfaatkan siswa saat belajar mandiri. Dalam pembelajaran *hybrid learning* yang penting yaitu penggunaan web untuk melakukan pembelajaran secara tatap muka, penyimpanan file, pemantauan, diskusi, dan lain sebagainya. 6

4) Kelebihan dan kekurangan *Hybrid learning*

Adapun model pembeihan lajaran *hybrid learning*

---

[6] Ayu Andira, *Pengaruh Model Pembelajaran* ..., h.18.

memiliki kelebihan sebagai berikut:

a) Dengan pembelajaran *hybrid learning* peserta didik tidak hanya belajar secara tatap muka atau bertemu langsung dengan guru namun peserta didik mempunyai kesempatan untuk belajar secara mandiri dapat mengatur jadwal waktu pembelajaran yang fleksibel.
b) Penyajian data lebih cepat disampaikan peserta didik yang belajarnya menggunakan e-learning.
c) Peserta didik tidak hanya belajar secara online namun juga dapat belajar secara tatap muka langsung yang dapat meningkatkan interaksi antara peserta didik dan guru.
d) Biaya yang lebih hemat bagi instansi maupun siswa.[7]

Model pembelajaran *hybrid learning* juga memiliki kekurangan sebagai berikut:

a) Fasilitas yang dimiliki siswa tidak merata.
b) Media yang berangam membuat sulit diterapkan apabila sarana dan prasarana tidak cukup mendukung.

[7] Ayu Andira, *Pengaruh Model Pembelajaran* …., h.19.

c) Sumber daya masih kurang dalam pembelajaran (pengajar, siswa dan orang tua) terhadap penggunaan teknologi.[8]

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pelaksanaan model pembelajaran *hybrid learning*, yaitu (1) pengembangan guru yang dapat mengakses TIK (2) ketersediaan sarana dan prasarana (3) peserta didik perlu dibekali pengetahuan supaya mengerti untuk mengakses komputer dan layanan internet.

5) Perbedaan pembelajaran *hybrid learning* dan blended learning

Pembelajaran blended learning merupakan pembelajaran proses pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran melalui kegiatan tatap muka dikelas dengan pembelajaran secara online.

Pembelajaran *hybrid learning* adalah model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran secara tatap muka langsung dikelas atau offline dan pembelajaran yang dilakukan secara online dengan berbasis internet. Pada pembelajaran *hybrid learning* terdapat beberapa model pembelajaran yang dapat dipilih oleh pengajar dalam menerapkan model pembelajaran *hybrid learning*.

---

[8] Ayu Andira, *Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid,...*, h.20.

Berikut adalah model-model dari pembelajaran *hybrid learning:*

a) Model 1; merupakan implementasi *hybrid learning* yang menggunakan falitas internet. Model ini menuntut siswa dan guru selalu stand by pada internet. Semua kegiatan belajar mengajar dilakukan melalui internet misalnya videoconference.
b) Model 2; merupakan yaitu *hybrid learning* yang menggunakan fasilitas internet juga bisa secara full atau kadang-kadang. Model ini dapat memberikan keloggaran bagi guru dan siswa untuk tidak menggunakan internet disetiap pertemuan.
c) Model 3; model yang ini merupakan penerapan *hybrid learning* yang menggunakan fasilitas internet cukup banyak saat kegiatan pembelajaran. pembelajaran tatap muka hanya dilakukan saat ada kegiatan diskusi kelas atau praktikum.
d) Model 4; yaitu penerapan *hybrid learning* yang cukup mudah. Model ini menggunakan fasilitas internet namun masih lebih banyak kegiatan tatap muka antara guru dan siswa.

Pada model ini internet digunakan sebagai pendukung pembelajaran.

e) Model 5; model ini tidak menuntut siswa untuk selalu terhubung dengan internet saat pembelajaran. Pada model ini tidak menggunakan internet pada saat pembelajaran dikelas. Model ini melakukan pembelajaran tatap muka dikelas dengan menggunakan bahan yang tersedia.[9]

Komposisi *hybrid* yang sering digunakan adalah 50/50, artinya dari alokasi waktu yang disediakan, 50% dilakukan pembelajaran online dan 50% untuk pembelajaran tatap muka (offline). Ada juga yang menggunakan komposisi 75/25, artinya 75% pembelajaran tatap muka dan 25% pembelajaran online. Demikian pula dapat dilakukan 25/75, artinya 25% pembelajaran tatap muka dan 75% pembelajaran online.[10]

2. Edmodo

1) Pengertian Edmodo

Redman dan Trapani menyatakan bahwa Edmodomerupakan media informasi yang disajikan dengan

---

[9] Ino Angga Putra, *Orientasi Hybrid learning Melalui Model Hybrid learning dengan Bantuan Multimedia di Media Kegiatan Pembelajaran*, Journal Eduscope, Vol. 1 No.1, Juli 2015, h.39.

[10] Verawati dan Desprayoga, *Solusi Pembelajaran 4.0: Hybrid Learning*, Jurnal univpgri Palembang, Vol. 3 No.2. Agustus 2019, h.1186.

cara menarik yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar dan cocok digunakan untuk tutor sebaya.[11]

Edmodo merupakan media pembelajaran elektronik berbasis web yang dapat dimanfaatkan untuk menyajikan isi pelajaran dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam berinteraksi secara online diluar kelas. Edmodo cukup mudah digunakan karena tampilan dan fitur pada aplikasi ini mengikuti perkembangan dari median jejaring sosial yang sering digunakan peserta didik.[12]Edmodo dapat diakses melalui layanan gratis dengan menggunakan laptop atau *desktop* dan *smartphone.*[13]

2) Tujuan menggunaakan Edmodo dalam pembelajaran

Tujuan penggunaan media edmodo dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Meningkatkan kualitas pembelajaran sisa

---

[11] Muhajir , *Efektifitas Penggunaan E-learning Berbasis Edmodo Terhadap Minat dan Hasil Belajar (Studi kasus Di SMK Negeri AL Mubarkeya)*, Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, Vol.3 No.1, Maret 2019, h.52.

[12] Try Hikmawan , *Sarino Alit, Pemanfaatan media pembelajaran berbasis edmodo terhadap motivasi belajar siswa sekolah menegah kejuruan*, Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Vol.3, No.1, Januari 2018, h. 80.

[13] Nurul Magfirah, *Peranan Edmodo Sebagai Alternatif Dalam Pembelajaran Daring*, Jurnal Biotek, Vol .8 No .2, April 2020, h.126.

2) Mengubah belajar siswa yang pasif menjadi aktif, sehingga terbentuk belajar yang mandiri
3) Memperluas kesempatan belajar bagi siswa
4) Mengubah budaya mengajar guru
5) Mengembangkan dan memperluas produk dan layanan baru.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media edmodo dapat membantu guru untuk memperkuat rencana pelajaran. Guru dapat memberikan aktifitas tambahan yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.[14]

3) Kelebihan Media Edmodo

Edmodo memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut:

1) Dapat diakses menggunakan smartphone (android atau iOS), sehingga dapat diakses online secara mudah.
2) Dapat diakses kapanpun dan dimanapun.
3) Edmodo merupakan media pembelajaran yang mirip dengan media facebook.
4) Media edmodo tidakdapat diakses selain orang lain selain anggota grup tersebut.

---

[14] Nurul Hikmah Anwar, *Efektivitas Media Pembelajan Edmodo Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fisika XI IPA SMAN 1 Tanete Rilau*, Skripsi, Makassar:Universitas Islam Negeri Alaiddin, 2017, h.18.

5) Menyediakan fitur yang memudahkan guru dalam memberi materi dan bahan ajar.
6) Peserta didik dapat membuka materi yang sudah dibagi kapan saja.
7) Mempermudah guru untuk memberi penilaian dan peserta didik untuk melihat hasil belajar mereka sendiri.
8) Guru dan peseta didik dapat dengan mudah berbagi informasi terkait dengan pembelajaran.

4) Kekurangan media edmodo

Media edmodo memiliki kekurangan sebagai berikut:

1) Edmodo memerlukan akses internet yang lancar, ketika mengalami gangguan jaringan maka akan sulit untuk mengakses edmodo.
2) Penggunaan edmodo diperlukan layanan internet dan biaya akses internetyang mahal kadang membuat peserta didik sulit menggunakannnya.
3) Fitur edmodo yang banyak terkadang membuat peserta didik kebingungan menggunaknnya.[15]

جامعة الرانري
AR-RANIRY

[15] Ade Kurnia Saputra, *Pengaruh Media Edmodo Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas XI SMKN 9 Bandar Lampung*, Skripsi, Lampung:Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019, h. 23-34.

5) Fitur -fitur Edmodo

Media edmodo memiliki banyak fitur-fitur yang dapat digunakan oleh penggunanya. Fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi edmodo yaitu:

1) Assignment yang dapat digunakan oleh guru untuk memberi tugas kepada peserta didik.
2) File and links untuk mengirim pesan dengan melampirkan file dan link.
3) Quiz digunakan untuk memberikan evaluasi kepada peserta didik
4) Polling hanya bisa dibuat oleh guru dan dibagikan kepada peserta didik
5) Grade book yang digunakan oleh guru sebagai catatan nilai peserta didik.
6) Library untuk menyimpan sumber pembelajaran.
7) Award badges digunakan untuk memberikan suatu penghargaan kepada peserta didik.
8) Parents codes yaitu untuk digunakan orangtua siswa supaya dapat memantau aktivitas belajar dan prestasi siswa.[16]

AR-RANIRY

[16] Ratih Siwi Hapsari Meinda, *Pengaruh Penerapan Media Edmodo Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Sejarah Kelas XI IPS SMAN 1 Srono*, Skripsi, Jember:Universitas Jember, 2018, h.11-12.

6) Langkah-langkah menggunakan edmodo

1) Cara daftar akun edmodo untuk guru

a) buka browser lalu kunjugi Edmodo

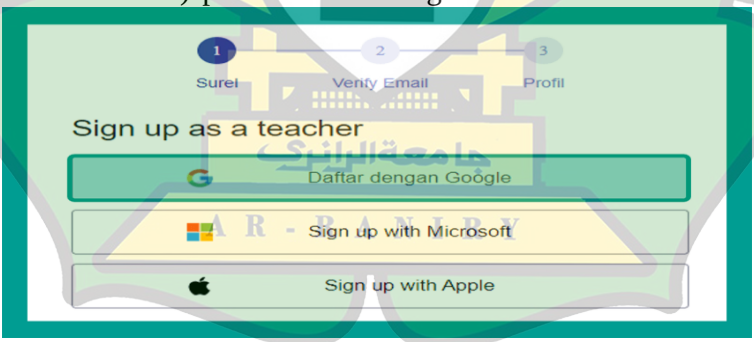
b) selanjutnya pilih mendaftar

Gambar 2. 1 Tampilan awal edmodo

c) kemudian pilih jenis akun, pilih Teacher Account

d) Selanjutnya pilih lokasi lalu klik Next

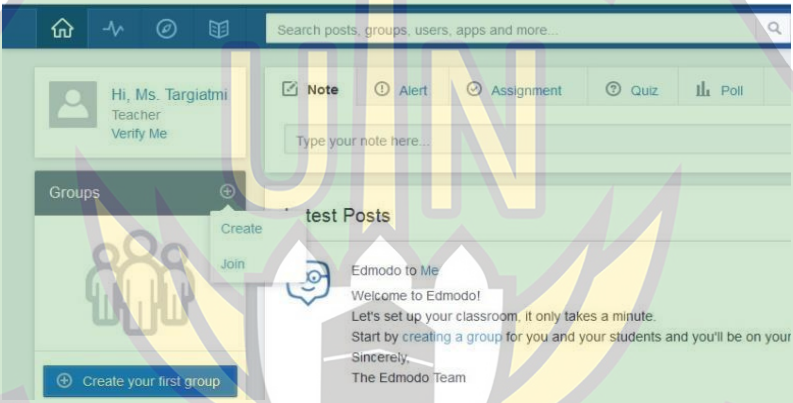
e) pilih cara untuk login



Gambar 2. 2 Tampilan pilihan cara login edmodo

f) Pilih akun yang akan digunakan, lalu klik izinkan

g) Pilih lanjutkan untuk mulai membuat kelas dengan menggunakan edmodo. Untuk mulai membuat kelas pilih tanda (+), kemudian nama kelas ditulis, selanjutnya pilih (buat) untuk memulai kelas baru



Gambar 2. 3 Tampilan awal membuat kelas

2) Cara mendaftar edmodo untuk siswa

a) Buka aplikasi edmodo

b) Klik mendaftar

c) Pilih student account

d) Selanjutnya pilih lokasi, lalu klik next

e) Pastikan siswa memiliki kode akses yang diberikan guru, masukkan email dan password

f) Jika sudah klikbuat akun anda

g) Langkah terakhir mengisi profil.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Dini Nurhayati yang berjudul Evaluasi *user experience* pada edmodo dan google classroom menggunakan *teachnique for user experience evaluation in e-learning* (TUXEL) dida patkan bahwa pengalaman penggunaan pada edmodo mendukung proses pembelajaran dengan fitur-fitur yang lengkap. Pengalaman penggunaan pada google classroom menyenangkan dan praktis untuk digunakan bagi siswa, namun google classroom tidak dapat memenuhi ekspetasi karena kurangnya fitur-fitur yang disediakan. Perbandingan user experience edmodo dan google classroom pada aspek usability, edmodo lebih baik dari pada google classroom, dengan permasalahan yang ditemui pada edmodo lebih sedikit dibandingkan google classroom.[17]

B. HASIL BELAJAR

1. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah melakukan aktivitas belajar. Hasil belajar menentukan berhasil atau tidaknya siswa mencapai

[17] Dini Nurhayati, Evaluasi *user experience* pada edmodo dan google classroom menggunakan *teachnique for user experience evaluation in e-learning* (TUXEL), jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu computer, Vol.3, No.4, April 2019, h.3779.

keberhasilan. Hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah melalui proses pembelajaran.[18]

Keller menyatakan bahwa hasil belajar merupakan efek yang menjadi indikator tentang nilai dari suatu penggunaan metode. Efek tersebut yaitu efek yang meman dirancang, oleh sebab itu ia adalah efek yang diinginkan dan dapat juga digunakan sebagai hasil penggunaan sebuah metode tertentu.[19]

Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan nilai-nilai, sikap-sikap, pergertian-pengertian, apresiasi dan keterampilan. Gagne menyatakan bahwa hasil belajar berupa keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan ini terdiri dari keterampilan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep pengembangan prinsip keilmuan.

Dalam sistem pendidkan nasional, rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom secara garis besar dibagi menjadi tiga, yaitu:

---

[18] Ratih Siwi Hapsari Meinda, *Pengaruh Penerapan,…*, h.20.

[19] Nurhalima, *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Studen Facillitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Peserta Didik Kelas V MIN BONTOSUNGGU Kecamatan Bajeng Kabupaten Gawo*, Skripsi, Makassar: UIN ALAUDDIN: 2017. h. 17-18.

a. Ranah kognitif,terdiri dari enam aspek, yaitu memahami, mengingat, mengaplikasikan, menganalisis,mengevaluasi dan menciptakan.
b. Ranah afektif terdiri dari lima aspek yaitu, penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, dan internalisasi.
c. Ranah psikomotorik, terdiri dari enam aspek yaitu, kemempuan perseptual, keterampilan gerak dasar, gerak refleks, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekpresif dan interpretative.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam proses pembelajaran pasti ada faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran tersebut. Hal tersebut dapat bersifat positif maupun negatif. Ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik, yaitu faktor internal dan eksternal.[20]

a. Faktor Internal

Faktor ini terdiri dari dua faktor, antara lain sebagai berikut:

1) Faktor psikologis, faktor yang cenderung kearah rohani atau jiwa peserta didik.

[20] Ade Kurnia Saputra, *Pengaruh Media Edmodo*…, h.33.

2) Faktor fisiologis, adalah faktor yang cenderung lebih kearah kondisi fisik peserta didik.[21]

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal terdiri dari tiga faktor,yaitu:[22]

1) Lingkungan keluarga, keluarga, berupa pendidikan dari orang tua,interaksi antar keluarga, dan keadaaan ekonomi.
2) Faktor masyarakat, yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didikyaitu pergaulan, dan bentuk kehidupan lainnya yang dalam masyarakat.
3) Faktor sekolah, mencakup motode guru mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan peserta didik, kedisiplinan, media pembelajaran, standar pelajaran, waktu belajar, keadaan sekolah dan tugas yang diberikan kepada peserta didik oleh guru.

C. Hipotesis Tindakan

Menurut Ima Luciany (2018:54) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang telah dirumuskan Peneliti sebagai jawaban teoritis belum terbukti kebenarannya

---

[21] Ade Kurnia Saputra, *Pengaruh Media Edmodo*……., h.34.

[22] Emawati, *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Classroom Terhadap Kualitas Pembelajaran Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI Di MAN 1 Kita Tanggerang Selatan*, Skripsi, Jakarta:UIN Syarihidayatullah, 2018, h.38.

yang dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan.[23] Adapun hipotesis dalam Penelitian ini adalah penerapan model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

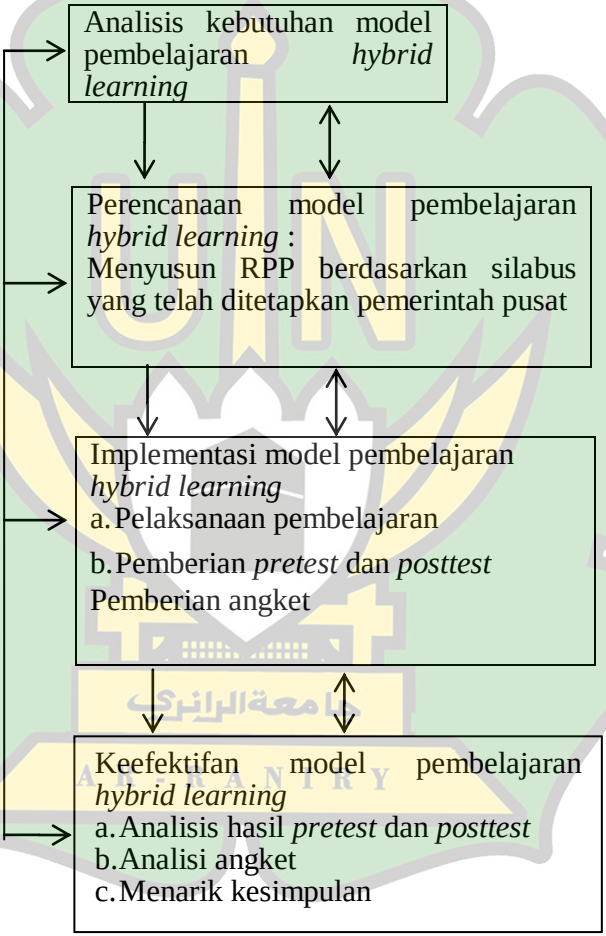
D. Kerangka Pikir

Salah satu yang dihadapi oleh para pengajar dan siswa dalam proses pembelajaran pada saat ini adalah keterbatasan waktu belajar dikelas. Hal tersebut mempengaruhi tingkat pemahaman siswa dalam menerima materiyang diberikan oleh guru dah itu akan berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, diantaranya yaitu model pembelajaran. Penerapan model pembelajaran harus sesuai dengan keadaan sekolah. Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk mengajar dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran serta keadaan kelas. Salah satu model pembelajaran adalah model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo dengan tujuan membantu guru dan siswa dalam mengatasi keterbatasan waktu

[23] Ima Luciany Milansari, *Penerapan Model Pembelajaran SFAE Untuk meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mapel DLE Siswa Kelas X TAV SMK Muhamaddiyah 1 Bantul*, Yogyakarta*:* Universitas Negeri Yogyakarta, 2018. h.54.

pembelajaran dikelas serta dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri.

Langkah-langkah kerangka berpikir diatas dapat dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir

Dasar Listrik Dan Elektronika

Elemen Pasif Dalam Rangkaian Listrik Arus Searah Dan Peralihan

Rangkaian listrik adalah suatu kumpulan elemen atau komponen listrik yang saling dihubungkan dengan cara-cara tertentu dan paling sedikit mempunyai satu lintasan tertutup. Pembatasan elemen atau komponen listrik pada rangkaian listrik dapat dikelompokkan kedalam elemen atau komponen aktifdan pasif. Elemen aktif adalah elemen yang menghasilkan energi dalam hal ini adalah sumber tegangan dan sumber arus. Elemen pasif dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu elemen yang hanya dapat menyerap energi dan elemen yang dapat menyimpan energi. Komponen pasif yang dapat menyimpan energi juga diklasifikasikan menjadi dua yaitu komponen yang menyerap energi dalam bentuk medan magnet disebut induktor atau sering juga disebut sebagai lilitan, belitan atau kumparan dengan simbol L, komponen pasif yang menyerap energi dalam bentuk medan listrik dalam hal ini adalah kapasitor atau sering juga disebut dengan kondensator dengan simbol C.

1. Resistor

Resistor disebut juga dengan tahanan atau hambatan, berfungsi untuk menghambat arus listrik yang melewatinya. Semakin besar nilai resistansi sebuah resistor yang dipasang, semakin kecil arus yang mengalir. Satuan nilai resistansi

suatu resistor adalah Ohm(Ω) diberi lambang huruf R. Simbol resistor dapat dilihat pada Gambar 2.5 dibawah ini

Gambar 2. 5 Simbol Resistor

Ada dua macam resistor yang dipakai pada teknik listrik dan elektronika, yaitu resistor tetap dan resistor tidak tetap.

a. Resistor Tetap

Resistor tetapa dalah resistor yang mempunyai nilai hambatan yang tetap. Biasanya terbuat dari karbon, kawat atau paduan logam. Sebuah hambatan karbon dibentuk oleh pipa keramik dengan karbonnya diuapkan. Biasanya pada kedua ujungnya dipasang tutup, dimana kawat-kawat penghubungnya dipasang. Nilai hambatannya ditentukan oleh tebalnya dan panjangnya lintasan karbon. Kode warna pada resistor menyatakan harga resistansi dan toleransinya. Semakin kecil nilai toleransi suatu resistor adalah semakin baik, karena harga sebenarnya adalah harga yang tertera (harga toleransinya). Bentuk resistor dapat dilihat pada Gambar 2.6

Gambar 2. 6 Resistor

Tabel 2.1 Nilai warna gelang pada resistor

Warna	Gelang 1 dan 2	Gelang3	Gelang4
	Nilai	Faktor pengali	Toleransi
Hitam	0	1	
Coklat	1	10	1%
Merah	2	100	2%
Orange	3	1.000	
Kuning	4	10.000	
Hijau	5	100.000	
Biru	6	10^6	
Ungu	7	10^7	
Abu-abu	8	10^8	
Putih	9	10^9	
Emas	-	0.1	5%
Perak	-	0.01	10%
Tanpa Warna	-	-	20%

Adapun arti dari kode warna pada resistor empat gelang warna sebagai berikut.

Gelang 1 dan kedua menyatakan nilai

Gelang 3 menyatakan faktor pengali

Gelang 4 menyatakan toleransi

Contohsoal:

Tentukan nilairesistor yangmemilikigelangwarna merah-coklat-hitam-emas!

Jawab

Gelangmerah nilai2

Gelang coklat nilai 1

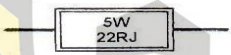
Gelang hitam pengali1

Gelang emas toleransi 5%

(Gelang 1,gelang 1) x gelang 3

21 x 1 = 21 Ω dan toleransinya5%

Resistor yang mempunyai kode angka dan huruf biasanya adalah resistor lilitan kawan yang diselubungi dengan keramik atau porlesin. Bentuk dari resistor dengan kode angka dan huruf dapat dilihat pada Gambar 2.7



Gambar 2. 7 Resistor dengan Kode Angka dan Huruf

Arti kode angka dan huruf pada resistor 5w22RJ adalah sebagai berikut:

5W bearti kemampuan daya resistor bearti 5 watt

22R bearti besar reisistansinya 22Ω

J bearti besar toleransi 5%

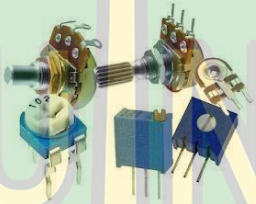
Untuk contoh lainnya misal 5WR1K maka kode angka dan huruf yaitu

5W bearti kemampuan daya resistor 5 watt

R1K maka besar resistansinya 1KΩ (kilo ohm)

b. Resistor Variabel

Resistor variabel yaitu resistor yang nilai resistansinya dapat diubah-ubah. Yang termasuk resistor variabel diantaranya potensiometer dan trimpot. Potensiometer dan trimpot mempunyai tiga kaki sambungan, dua buah untuk ujung-ujungnyadan sebuah untuk pejalan. Bentuk resistor variabel dapat dilihat pada Gambar 2.8 dibawah ini



Gambar 2. 8 Resistor Variable

2. Kapasitor

a. Pengerti Kapasitor

Kapasitor adalah komponen elektronika yang mempunyai kemampuan menyimpan elektron-elektron selama waktu yang tertentu atau komponen elektronika yang digunakan untuk menyimpan muatan listrik yang terdiri dari dua konduktor dan di pisahkan oleh bahan penyekat (bahan dielektrik) tiap konduktor disebut keping. Muatan pada kapasitor dapat dihitung dengan persamaan (2.1)

Q= CV……....(2.1)

Dimana:Q = Muatan (C)

C =Kapasitas(F)

V= Tegangan (V)

(1 coulumb = 6,3 x 1018elektro)

b. Rangkaian Kapasitor

Rangakian Kapasitor dibagi menjadi dua yaitu rangakain seri dan rangkaian paralel. Rangkaian seri pada kapasitor merupakan rangkaian kapasitor dengan menghubungkan kutub tidak sejenis antara kapasitor. Kapasitas pengganti pada rangkaian seri adalah:

1) Kapasitas kapasitor pada rangkaian seri, maka dapat dihitung dengan menggunkan rumus persamaan (2.2)

$$\frac{1}{C_{tot}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2.2)$$

2) Untuk menghitung muatan total pada rangkaian seri, maka menggunakan rumus pada persamaan (2.3)

$$Q_{tot} = Q_1 = Q_2 = Q_3 = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2.3)$$

3) Untuk mengetahui tegangan total kapaitor pada rangkaian seri, dapat menghitungnya menggunakan rumus pada persamaan (2.4)

$$V_{tot} = V_2 + V_2 + V_3 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2.4)$$

جامعة الرانري
A R - R A N I R Y

Rangkaian paralel merupakan rangkaian kapasit dengan menghubungkan kutub sejenis antara kapasitor. Kapasitas pengganti pada rangkaian paralel adalah:

1) Kapasitas kapasitor pada rangkaian paralel, maka dapat dihitung dengan menggunkan rumus persamaan (2.5)
   $C_{tot} = C_2 + C_2 + C_3 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2.5)$

2) Untuk menghitung muatan total pada rangkaian paralel, maka menggunakan rumus pada persamaan (2.6)
   $Q_{tot} = Q_1 + Q_2 + Q_3 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2.6)$

3) Untuk mengetahui tegangan total kapaitor pada rangkaian seri, dapat menghitungnya menggunakan rumus pada persamaan (2.7)
   $V_{tot} = V_2 = V_2 = V_3 = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2.7)$

Karena kapasitas pengganti dari semua rangkaian pararel selalu lebih besar dari masing-masing kapasitor dalam rankaian, jadi susunan pararel bisa digunkan untuk memperbesar kapasitas kapasitor. Rangkaian gabungan yaitu rangkaian yang menggabungkan rangkaian seri dan paralel. Rumus pada rangkaian ini sama seperti rumus pada rangkaian sebelumnya.

Contoh soal:

1. Diketahui tiga buah resistor bernilai 15μF dirangkai secara seri kemudian dialiri dengan tegangan sebesar 12 volt.
   a. Berapakah nilai kapasitas kapasitor total tersebut
   b. Berapakah besar muatan totalnya

   Penyelesaian

   Diketahui nilai C_1= 15μF, C_2= 15μF, C_3= 15μF

   V = 12 V

   a. $\frac{1}{C_{tot}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$

   $\frac{1}{C_{tot}} = \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15}$

   $\frac{1}{C_{tot}} = \frac{3}{15}$

   $\frac{1}{C_{tot}} = \frac{15}{3}$

   C_{tot} = 5μF

   b. V = 12 V

   C_{tot} = 5μF

   Q_{tot} = C X V Ingat 1 μF x 10^{-6} F

   = 5 μF x 10^{-6} F x 12V

   = 60 x 10^{-6} C

   = 60 μC

Syiah Kuala
A R - R A N I R Y

c. Jenis kapasitor

1) Kapasitor tetap

Kapasitor tetap merupakan kapasitor yang nilai kapasitasinya tidak dapat dirubah dan nilainya sudah ditetapkan oleh pabrik pembuatanya. Bentuk dan ukuran kapasitor tetap bermacam-macam dan berbeda antara satu dengan yang lainnya tergantung dari bahan pembuatnya. Kapasitor tetap terbagi menjadi dua jenis yaitu kapasitor polar dan kapasitor nonpolar.

Kapasitor polar terbagi menjadi dua jenis yaitu kapasitor elektrolit dan kapasitor tahanan. Kapasitor nonpolar terbagi menjadi lima jenis yaitu kapasitor keramik, kapasitor polyester, kapasitormika, kapasitor film dan kapasitor kertas.

2) Kapasitor tidak tetap (variabel)

Kapasitor jenis ini merupakan kapasitor yang nilai kapasitansinya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. Adapun jenis dari kapasitor variabel yaitu:

a) Kapasitorvariabel(varco)

Kapasitor variabel(varco) yaitu jenis kapasitor yang lebih besar dibandingkan dengan kapasitor tetap. Kapasitor variabel banyak dipergunkan pada rangkaian- rangkaian yang besar. Kapasitas dari kapasitor jenis ini biasanya mulai dari1μF sampai 500 μF.

b) Kapasitor trimer

Kapasitor trimer merupakan kapasitor variabel yang telah dikembangkan dari kapasitor variabel sebelumnya yakni memiliki ukuran yang kecil, sehingga karena memiliki ukuran yang kecil kapasitor ini sangan cocok dipasang dalam rangkaian-rangkaian modern sekarang ini.

Kapasitor trimer dilengkapi dengan preset yaitu alat yang digunakan untuk mengatur besaran kapasitansi. Pengaturannya dapat dilakukan dengan menggunakan obeng. Kapasitor variabel jenis ini menggunakan bahan dielektrikum yaitu mika atau plastik. Besaran kapasitansi dari kapasitor jeni sini dalah 5 sampai30 μF.

c) Kapasitor aktif atau CDS

Sekarang ini telah dikembangkan jenis kapasitor yang bersifat aktif, artinya komponen kapasitor tersebut akan aktif mengalirkan muatan apabila kena cahaya, baik cahaya matahari maupun sumber cahaya lainnya. Komponen ini banyak dipergunakan sebagai sensor pada rangkaian lampu taman atau rangkaian alarm atau berfungsisebagai saklar otomatis.

3) Fungsi kapasitor

Fungsi Kapasitor dalam suatu rangkaian elektronika adalah sebagai kopling, filter pada sebuah rangkaian power supply, penggeser fasa, pembangkit frekuensi pada rangkaian

oscilator dan juga digunakan untuk mencegah percikan bunga api pada sebuah saklar.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

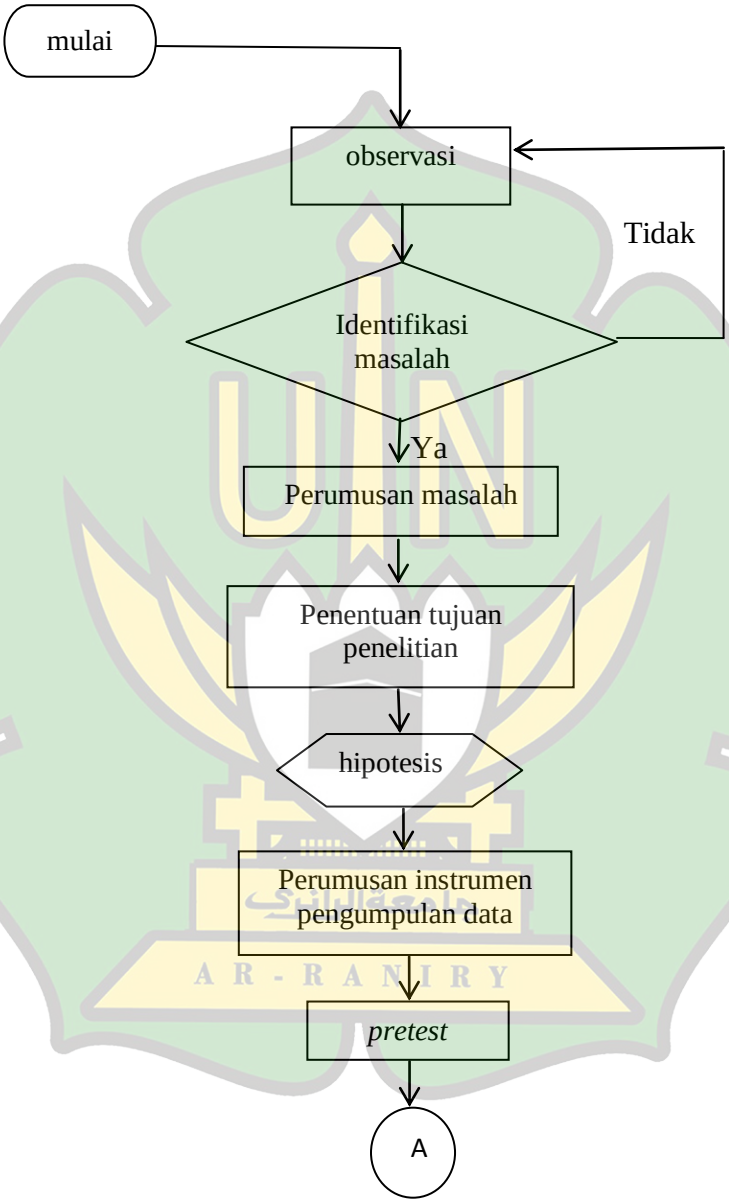
BAB III
METODE PENELITIAN

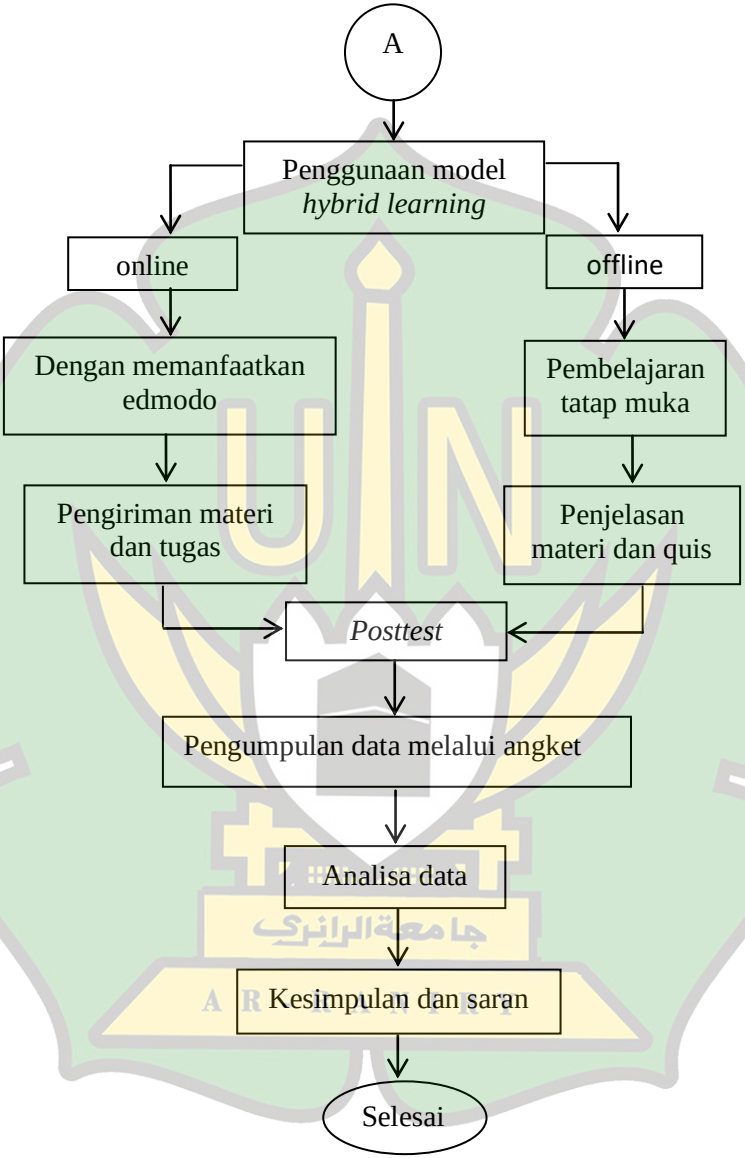
A. Rancangan Penelitian

Pada Penelitian ini pendekatan yang digunakan oleh Peneliti yaitu pendekatan kuantitatif dikarenakan data hasil Penelitian diukur dan dikonversikan dalam bentuk angka-angka dan dianalisis dengan teknik statistik. Menurut Farhan, Penelitian kuantitatif adalah Penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan atau gambaran umum tentang suatu fenomena atau gejala yang dilandasi pada teori, asumsi.[1]

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode Penelitian terapan *(applied research)*. Pada Penelitian ini akan diterapkan suatu model pembelajaran yaitu model *hybrid learning*. Metode Penelitian ini menggunakan metode pra-seksperimen dengan desain *The one group pretest posttest*, yaitu rancangan ekperimen yang hanya dilakukan pada satu kelompok saja tidak menggunakan kelompok pembandingnya.

[1] Farah Salma Nur Faizah, *Pengaruh Model Student Facillitator And Explaining Twerhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IPS Siswa Kelas VIII Mts Negeri Kota Batu*, Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2019. h.51.


mulai
observasi
Tidak
Identifikasi masalah
Ya
Perumusan masalah
Penentuan tujuan penelitian
hipotesis
Perumusan instrumen pengumpulan data
pretest
A



Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian

1. **Populasi dan Sampel**

a. Populasi

Adapun populasi yang diigunakan dalam Penelitian ini adalah keseluruhan siswa SMK Negeri 1 Darul Kamal yang berjumlah 54 orang.

b. Sampel

Adapun yang menjadi sampel dari Penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Darul Kamal yang berjumlah 9 orang.

B. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan sebuah alat yang dapat digunakan untuk mengukur data yang ingin dikumpulkan. Instrumen pengumpulan data tidakterlepas dari metode pengumpulan data [2].Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam Penelitian ini adalah:

1. Instrumen Tes (*pretest* dan *posttes*)

Instrumen pada Penelitian ini berupa tes untuk mengukur sejauh mana peserta didik paham dengan materi yang telah dipelajari. Sebelum menerapkan model pembelajaran, akan dilakukan *pretest* dalam bentuk pilihan ganda untuk mengukur

---

[2] Thalla Alhamid, Budur Anufia, Instrumen Pengumpulan Data, (Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri,2019), h.3

kemampuan awal siswa, sedangkan untuk postes juga berbetuk pilihan ganda yang diberikan setelah proses pembelajaran selesai.

2. Lembar Angket

Lembar angket yaitu metode pengumpulan data yang dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. pada Penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karkteristik dirinya dengan cara memberitanda silang atau checklist.Pemberian angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes adalah instrumen atau alat yang digunakan oleh pengajar untuk memperoleh informasi keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi yang telah diberikan oleh pengajar. Sebelum menerapkan model pembelajaran, akan dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal peserta didik. Setelah dilaksanakan proses pembelajaran akan dilakukan *posttest* untuk melihat sejauh mana peserta didik paham dengan materi yang sudah diberikan.

2. Angket

Angket merupakan instrumen pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang telah diberikan. Angket dapat diberikan secara langsung setelah diterapkan model pembelajaran.

D. Teknik Analisis Data

Analisa data merupakan suatu proses pengolahan data yang diperoleh pada Penelitian yang berupadata soal tes dan angket.

1. Analisa Hasil Tes

Analisa tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman pemahaman terhadap materi yang sudah dipelajari. Keberhasilan analisa tes ini diukur dari banyak siswa yang memperoleh nilai minimal 70. Peserta didik yang tuntas dihitung dengan menggunakan persamaan.

Setelah melakukan Penelitian dan data terkumpu, maka selanutnya dilakukan analisa dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Membuat tabel tabulasi data hasil nilai *pretest* dan *posttest* siswa
b. Menentukan mean (rata-rata) pada nilai *pretest* dan *posttest* siswa

c. Menentukan nilai maksimum dan minimum pada hasil nilai *pretest* dan *posttest*

Setelah membuat tabel tabulasi untuk nilai *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya membuat tabel distribusi frekuensi untuk nilai *pretest* dan *posttest*. Adapun tahap yang digunakan untuk membuat tabel distribusi frekuensi untuk nilai *pretes*t dan *posttes*t siswa sebagai berikut

a. Menentukan rentang

Rentang merupakan selisih antara data nilai terbesar dengan data nilai terkecil. Untuk menentukan rentang maka dapat dihitung dengan menggunakan persamaan (3.1)

R = Nilai Maksmum – Nilai Minimum……..……..(3.1)

b. Menentukan banyak kelas

Banyak kelas dapat ditentukan dengan menggunakan Persamaan (3.2)

K = 1 + (3.3) log n …….……..(3.2)

Dimana :K = banyak kelas

N = banyak data

c. Menentukan Panjang Kelas

Panjang kelas merupakan jarak antara tepi atas dengan tepi bawah atau selisih antara batas atas dengan batas bawah Untuk menentukan panjang kelas maka dapat menggunakan persamaan (3.3)

$P = \frac{R}{K}$……..……...…….……...(3.3)

d. Menentukan nilai batas bawah dengan cara melihat nilai terendah siswa.

Setelah membuat tabel distribusi frekuensi, selanjutnya dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

2. Analisa Hasil Angket

Langkah-langkah dalam menganalisa angket respon siswa terhadap respon siswa terhadap model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo.

i. Memberi skor pada setiap item

Skala penialain angket

Sangat setuju : 4

Sangat setuju :3

Setuju :2

Tidak setuju : 1

ii. Menghitung skor total yang diperoleh setiap item

iii. Menghitung persentase jawaban siswa pada setiap item menggunakan persamaan (3.4)

$P = \frac{f}{N} \times 100\ \%$……..(3.3)

Dimana:

P = Persentase jawaban siswa

F = frekuensi jawaban

N = banyaknya responden

AR-RANIRY

Setelah persentase diperoleh, penentuan kategori responden siswa merujuk pada tabel 3.3.[3]

Tabel 3. 1 Kriteria Responden

Besar Presentase	Interpretasi
90% - 100%	Sangat Setuju
80% - 89%	Setuju
70% - 79%	Tidak Tahu
60% - 69%	Tidak Setuju
< 59	Sangat Tidak Setuju

[3] Melani Albar, *Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Arab Berbasis Multimedia Interaktif kelas V MIN Djuru Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang*, Tesis, Malang:Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah,2014,h.42.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengolahan Data Hasil Penelitian

Data yang di peroleh dari hasil Penelitian berupa data *pretest, posttest* dan angket respon siswa yang menjadi sampel dalam Penelitian ini Data dalam hasil Penelitian ini dapat dijabarkan dalam bentuk *pretest, posttes* dan angket respon siswa.

a. Data Hasil *Pretest* dan *Posttes* Siswa

Sebelum menerapkan model pembelajaran, yaitu pada tanggal 12 Oktober 2021, Peneliti terlebih dahulu melakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa. Selanjutnya, pada hari terakhir, yaitu pada tanggal 16 Oktober 2021, Peneliti memberi soal *posttes* kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa untuk materi yang telah dipelajari. Adapun perolehan nilai siswa pada saat pretest dan posttes dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 berikut

Tabel 4. 1 Nilai hasil pretest siswa

Nama	Nilai
AH	50
AM	50
FF	50
IF	50
FT	40
MI	30
MR	30

Nama	Nilai
NA	60
RF	30

Berdasarkan Tabel 4.1, dapat dilihat nilai terendah yang diperoleh siswa pada saat *pretest* adalah 30 dan nilai tertinggi dieroleh siswa yaitu 60. Adapun rata-rata nilai siswa pada saat *pretest* adalah 43,33.

Tabel 4.2 Nilai hasil posttest siswa

Nama	Nilai
AH	80
AM	70
FF	70
IF	80
FT	50
MI	80
MR	60
NA	80
RF	70

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat dilihat nilai terendah yang diperoleh oleh siswa pada saat *posttest* adalah 50 dan nilai tertiggi yang diperoleh siswa yaitu 80. Adapun rata-rata nilai rata-rata nilai siswa pada saat *posttest* adalah 71,11.

Tabel distribusi frekuensi data *pretes* dapat dilakukan dengan mengikuti tahapan dibawah ini

1. R = Nilai Maksimum – Nilai Minimum

   = 60 -30 = 30

2. K = 1+ 3,3 log n

   = 1+ 3,3 log 9

A R - R A N I R Y

= 1 + 3,3 (0,9542)

= 1 + 3,135

= 4,135 (dibulatkan K= 4)

3. $P = \frac{R}{K}$

$= \frac{30}{4}$

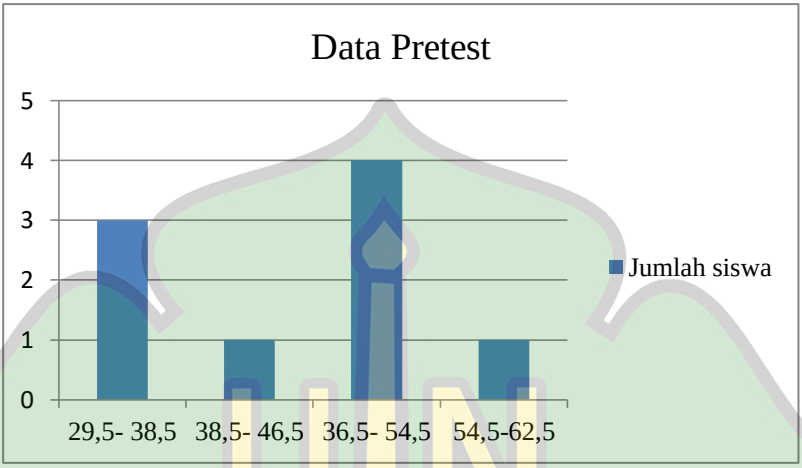
= 7,5 (dibulatkan P = 8)

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Data Pretest

No	Nilai	Frekuensi	Tb	Ta	Frekuensi Relatif
1	30-38	3	29,5	38,5	33,3%
2	39-46	1	38,5	46,5	11,1%
3	47- 54	4	46,5	54,5	44,4%
4	55-62	1	54,5	62,5	11,1%

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada Tabel 4.3, maka dapat diketahui bahwa siswa yang mendapatkan nilai 30-33 berjumlah tiga siswa, yang mendapatkan nilai 38-41 satu siswa yang mendapatkan nilai 50-53 empat siswa dan yang mendapatkan nilai antara 58-61 berjumlah satu siswa. Hasil tersebut dapat dibuat histogram data kelompok seperti pada Gambar 4.1.

جامعة الرانري
AR-RANIRY



Gambar 4. 1 Histogram data *pretest*

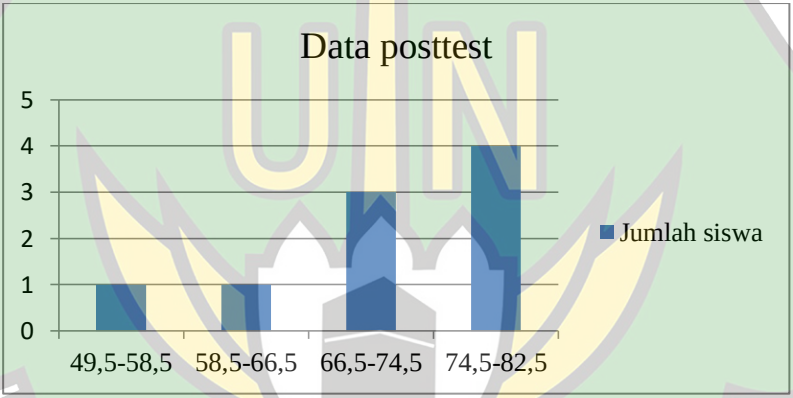
Tabel distribusi frekuensi data *posttest* dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut

1. R = Nilai Maksimum – Nilai Minimum
   = 80-50
   = 30
2. K = 1 + (3,3) log n
   = 1+ (3,3) log 9
   = 1 + 3,3 (0,9542)
   = 1 + 3,135
   = 4,135 (dibulatkan K= 4)
3. P = $\frac{R}{K}$
   = $\frac{30}{4}$
   = 7,5 (dibulatkan P=8)

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Data *Posstest*

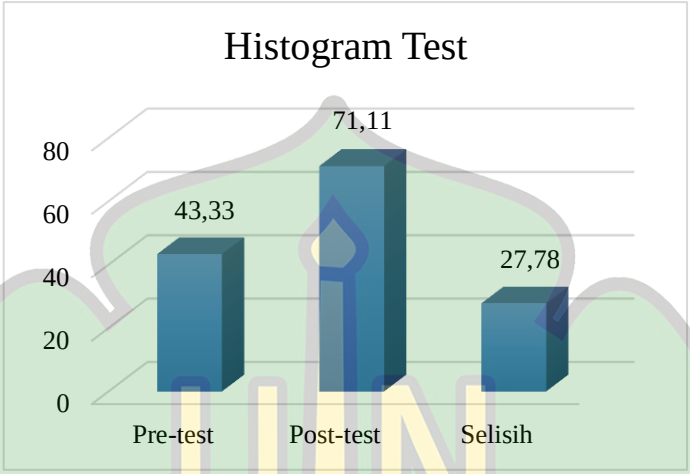
No	Nilai	Frekuensi	Tb	Ta	Frekuensi Relatif
1	50 - 58	1	49,5	58,5	11,1%
2	59 - 66	1	58,5	66,5	11,1%
3	67 - 74	3	66,5	74,5	33,3%
4	75 -82	4	74,5	82,5	44,4%

Berdasarkan nilai yang diperoleh Tabel 4.4, dapat dibuat histogram data *posttes* seperti pada gambar 4.2 berikut



Gambar 4. 2 Histogram Data *Posttest*

Berdasakan uraian Gambar 4.2 diatas, maka dapat diketahui nilai rata-rata pretest sebelum diterapkan model pembelajaran dengan sesudah diterapkan modelpembelajaran memiliki perbedaan keduanya. Dapat digambarkan dalam bentuk histogram seperti dibawah ini.



Gambar 4. 3 Grafik Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa ditentukan oleh KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika KKM nya adalah 70. Berdasarkan tabel 4.2 nilai terendah siswa pada *pretest* adalah 30 dan nilai tertinggi adalah 60. Dari 9 siswa setelah memalakukan *pretest* dinyatakan belum ada siswa yang nilainya mencapai KKM. Adapun hasil dari posttest siswa nilai tertinggi yaitu 80 dan nilai terendah 50, jumlah siswa yang mencapai nilai KKM yaitu sebanyak 6 orang dan yang tidak tuntas 2 orang.

b. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui sampel yang diteliti berdistribusi dengan normal atau tidak, dengan syarat memenuhi ketentuan bahwa data berdistribusi normal

apabila memenuhi kriteria nilai yang signifikan (α) > 0,05. Uji normalitas data pada Penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut

Tabel 4. 1 Hasil Uji Normalitas

OneSample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pretest	Posttes
N		9	9
Normal Parameters[a]	Mean	43.3333	71.1111
	Std. Deviation	1.11803E1	1.05409E1
Most Extreme Differences	Absolute	.280	.245
	Positive	.217	.200
	Negative	-.280	-.245
Kolmogorov-Smirnov Z		.840	.735
Asymp. Sig. (2-tailed)		.480	.653

a. Test distribution is Normal.

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai signifikan data *pretest* yaitu 0,480. Data signifikan pada data pretest menunjukkan lebih besar dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* berdistribusi nomal. Pada data *posttest* nilai signifikannya yaitu 0,653 lebih besar dari 0,05 dapat dinyatakan bahwa hasil uji data *posttest* berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Ujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang diteliti memiliki varian yang homogen. Hasil pengujian homogenitas pada Penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut

Tabel 4. 2 Hasil Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil belajar siswa			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.437	1	16	.518

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah diperoleh pada Tabel 4.7 maka didapatkan nilai signifikannya yaitu 0,518. Hasil tersebut dinyatakan signifakan karena berdasarkan ketentuan penguji hipotesis homogenitas yaitu jika sig > 0,05 maka data tersebut memiliki varian yang homogeny atau sama. Berdasarkan hasil uji homogenitas seperti pada Tabel 4.7 maka diperoleh nilai 0,518.

d. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas maka selanjutnya akan melakukan uji hipotesis yaitu untuk melihat apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran yang telah diterapkan terhadap hasil belajar siswa. Uji hipotesis

membandingkan antara hasil nilai pretest dan nilai posttes. Pengujian dalam hipotesis ini adalah

1) Ha : Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *hybrid learning* dengan bantuan edmodo pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika.
2) Ho : Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *hybrid learning* dengan bantuan edmodo pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika

Untuk mengetahui apakah Ha diterima atau ditolak maka menggunakan taraf signifikan yaitu jika signifikannya <0,05 maka Ha diterima dan Ho ditolak.

Tabel 4. 3 Nilai Mean

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasilbelajar siswa	pretes	9	43.3333	11.18034	3.72678
	postes	9	71.1111	10.54093	3.51364

Dari tabel 4.8 dapat dilihat bahwa rata-rata atau *mean* hasil dari belajar siswa pada pretest yaitu 43,33 sedangkan nilai rata-rata dari *posttest* adalah 71,11. Dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *posttes* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *pretest*.

Tabel 4. 4 Uji T-Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretes postes	-2.77778E1	12.01850	4.00617	-37.01602	-18.53954	-6.934	8	.000

Berdasarkan dari Tabel 4.9 uji hipotesis dengan paired samples test, dapat diketahui nilai sig. (2 tailed) yaitu 0,000 maka dapat dinyatakan bahwa Ha diterima karena 0,000 < 0,05 berdasarkan hasil siswa dari *pretest* dan *posttes* berbeda, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

e. Data Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan pertanyaan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang telah diberikan. Angket respon siswa diberikan secara langsung pada akhir pembelajaran dipertemuan terakhir setelah diterapkan model

pembelajaran. Data hasil angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 4.10 dibawah ini.

Tabel 4. 5 Analisis Data Respon Siswa

Nama	Nomor Item Soal / Skor Hasil Angket										Skor	Skor Max	%	Rata-rata (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
AH	3	4	4	3	2	2	3	3	4	4	32	40	80	
AM	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31	40	77.5	
FF	3	2	3	4	3	2	4	3	4	4	32	40	80	
IF	3	3	2	2	3	2	4	4	3	4	30	40	75	
FT	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	31	40	77.5	83
MI	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	35	40	87.5	
MR	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	34	40	85	
NA	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38	40	95	
RF	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	35	40	87.5	
Skor	29	29	30	31	28	24	29	31	33	34				
Skor Max	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				
%	81	81	83	86	78	67	81	86	92	94				
Rata-rata (%)					83									

Keterangan:

4 : Sangat Setuju

3 : Setuju

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar

Penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri 1 Darul Kamal bertujuan untuk mengetahui seberapa pengaruh model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo

terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.

Dari hasil uji hipotesi yang telah dilakukan menggunakan *SPSS Versi* 16.0 dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo.

Dari hasil analisa data dipeoleh nilai rata-rata pretest siswa adalah 43,33 dan nilai rata-rata siswa pada saat posttest adalah 71,11. Dari hasil tesebut dapat disimpulkan bahwa nilai siswa mengalami peningkatan yang lumanyan besar, selisih antara pretest dan posttest yaitu 27,11.

Pada saat melakukan Penelitian, untuk pertemuan tatap muka langsung dikelas, Peneliti menjelaskan materi kepada siswa selanjutnya Peneliti membentuk kelompok siswa menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 3 orang. Selanjutnya Peneliti memberikan tugas kelompok yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok. Peneliti mengawasi serta mempertatikan hasil kerja masing-masing kelompok. Masing-masing kelompok mempertanggung jawabkan hasil kerja mereka

Berdasarkan tabel 4.4 dan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meninggkat dari sebelumnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *hybrid*

learning dengan memanfaatkan edmodo berpengaruh dan layak untuk diterapkan.

2. Respon Siswa

Dari tabel 4.10 diperoleh persentase untuk butir pernyataan yang pertama sebesar 81%. Pada butir pernyataan kedua diperoleh persentase respon siswa 81%. Pada butir pernyataan ketiga diperoleh persentase respon siswa 83%. Pada butir pernyataan keempat diperoleh persentase respon siswa 86%. Pada butir pernyataan kelima diperoleh persentase respon siswa 78%. Pada butir pernyataan keenam diperoleh persentase respon siswa 67%. Pada butir pernyataan ketujuh diperoleh persentase respon siswa 81%. Pada butir pernyataan kedelapan diperoleh persentase respon siswa 86%. Pada butir pernyataan kesembilan diperoleh persentase respon siswa 92%. Pada butir pernyataan kesepuluh diperoleh persentase respon siswa 94%.

Dari hasil analisa data didapatkan nilai rata-rata respon siswa yaitu 83%. Dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo cukup baik, namun ada juga beberapa siswa yang merespon kurang setuju tetapi respon siswa yang setuju lebih mondominasi atau lebih banyak. Respon siswa terhadap model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo masuk.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Bedasarkan Penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan

1. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo mengalami peningkatan dari sebelum menggunakan model pembelajaran. Ini dibuktikan oleh data hasil *pretes* dan *posttst* siswa, dimana siswa mendapatkan nilai rata-rata *pretest* yaitu 43,33 dan hasil *posttes* mendapatkan nilai rata-rata 71,11
2. Model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatka edmodo memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa
3. Hasil respon siswa terhadap model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo sangat baik, dengan pesentase 83%.

B. Saran

Saran yang dapat diajukan oleh Peneliti mengenai Penelitian ini adalah sebagai berikut:

جامعة الرانري
A R - R A N I R Y

1. Sebelum menerapkan model pembelajaran *hybrid learning*,guru diharapkan memastikan semua siswa memiliki fasilitas yang mendukung seperti hanphone.
2. Untuk Peneliti selanjutnya dapat menjadikan Penelitian ini sebagai bahan referensi dan kiranya mencoba meneliti kembali dengan dengan variabel yang lain atau variabel yang baru yang relevan dengan Penelitian ini.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Trisni Andayani. "*Pengembangan Model Pembelajaran Hybrid learning dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Mata Kuliah Pengantar Sosial"*. Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial Vol.12,No.2. Desember 2020.

Ayu Andira. "*Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Media Schoology Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI Mia MAN Pangkep*. Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negri Alauddin, 2019.

Ino Angga Putra. "*Orientasi Hybrid learning Melalui Model Hybrid learning dengan Bantuan Multimedia diMedia Kegiatan Pembelajaran*", Journal Eduscope, Vol. 1, No.1. Juli 2015.

Emawati. "*Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Classroom Terhadap Kualitas Pembelajaran Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI Di MAN 1 Kita Tanggerang Selatan"*. Skripsi. Jakarta: UIN Syarihidayatullah, 2018.

Farah Salma Nur Faizah. *"Pengaruh Model Student Facillitator And Explaining Twerhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IPS Siswa Kelas VIII Mts Negeri Kota Batu".* Skripsi. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim. 2019.

Muh Yusuf Hidayat, Ayu Andira. "*Pengaruh model pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Media Schoology terhadap Hasil Belajar peserta didik kelas XIMIA Pangkep*". Jurnal Pendidikan Fisika Vol.7 No.2. September 2019.

Nurul Hikmah Anwar. "*Efektivitas Media Pembelajan Edmodo Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fisika XI IPASMAN 1Tanete Rilau"*. Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin, 2017.

Try Hikmawan, Sarino Alit. "*Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Edmodo Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menegah Kejuruan*". Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Vol.3, No.1. Mei 2018.

Ima Luciany Milansari. *"Penerapan Model Pembelajaran SFAE Untuk meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mapel DLE Siswa Kelas XTAV SMK Muhamaddiyah 1 Bantul".* Yogyakarta*:* Universitas Negeri Yogyakarta, 2018.

Kurnia Saputra Ade. "*Pengaruh Media Edmodo Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas XI SMKN 9 Bandar Lampung*". Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019.

Nurul Magfirah. "*Peranan Edmodo Sebagai Alternatif Dalam Pembelajaran Daring*", Jurnal Biotek Vol.8 No.2. Agustus 2020.

Muhajir. *"Efektifitas Penggunaan E-learning Berbasis Edmodo Terhadap Minatdan Hasil Belajar (Studi kasus DiSMK Negeri Al Mubarkeya)*". Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, Vol.3 No.1. Januari 2019.

Nur Afidah Siti. "*Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Media Quipper School Terhadap Kemampuan Literasi Siswa Kelas XI Miftahussalam Kambeng Tahun ajaran 2019/2020*". Skripsi. Ponorogo: Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2019.

Nurhalima. "*Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Studen Facillitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Peserta Didik Kelas VMIN BONTOSUNGGU KecamatanBajeng Kabupaten Gaw".* Skripsi. Makassar: UINALAUDDIN, 2017.

Ramdani. "*Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid learning Berbantuan Schoology untuk meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 2 Singaraja*". Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha, Vol.11 No.2, November 2020.

Ratih Siwi Hapsari Meinda. "*Pengaruh Penerapan Media Edmodo Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Sejarah Kelas XII PSSMAN 1 Srono*" Skripsi. Jember: Universitas Jember, 2018.

Suci Pratiwi Agustin. *"Pengaruh Blended Laerning Berbantuan Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pada Konsep Gerak Lurus".* Skripsi. Jakarta: UIN Srarif Hidayatullah, 2019.

Thalla Alhamid, "*Budur Anufia, Instrumen Pengumpulan Data, (Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri".* 2019.

Ima Luciany Milansari *"Penerapan Model Pembelajaran SFAE Untuk meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mapel DLE Siswa Kelas X TAV". 2018.*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampian 1

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

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

Menimbang :
a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;

Mengingat :
1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003,Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen;
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PTE) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 16 Juli 2021.

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Hadi Kurniawan, S. Si., M. Si — Sebagai pembimbing Pertama
2. Malahayati, M.T — Sebagai pembimbing Kedua

Untuk membimbing skripsi :

Nama	:	Eka Yusma Wati
NIM	:	170211001
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi	:	Pengaruh Penggunaan Model Hybrid Learning dengan Memanfaatkan Edmodo pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 1 Darul Kamal.

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: SP DIPA-025.04.2..423925/2021 Tahun Anggaran 2021;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 20 Agustus 2021
An. Rektor
Dekan

Muslim Razali

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

Lampiran 2 Surat Penelitian akademik

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-15017/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2021
Lamp : -
Hal : ***Penelitian Ilmiah Mahasiswa***

Kepada Yth,

1. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Darul Kamal
2. Kepala Cabang Dinas pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Aceh Besar

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

Nama/NIM : **EKA YUSMA WATI / 170211001**
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Teknik Elektro
Alamat sekarang : Jl. Miruk Taman Gampoeng Tanjung Selamat, Kec. Darussalam Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Pengaruh Penggunaan Model Hybrid Learning dengan Memanfaatkan Edmodo pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 1 Darul Kamal***

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

Banda Aceh, 06 Oktober 2021
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Berlaku sampai : 06 November 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 3

PEMERINTAH ACEH

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 1 DARUL KAMAL

Jl. Tgk. Chiek Empetring Km.9 Darul Kamal Kabupateb Aceh Besar 23352

Email: smkdarulkamal1@yahoo.com

Nomor : 074 / 633 / 2021

Hal : Keterangan telah melakukan Penelitian

Yth. Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Di-

Tempat

Dengan Hormat,

Memenuhi surat Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar nomor 421.3/G.1/4095/2021, tentang permohonan izin melakukan penelitian atas nama yang tersebut dibawah ini:

No	Nama	NIM	Prodi	Jenjang Program
1.	Eka Yusma Wati	170211001	Pendidikan Tehnik Elektro	SI

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi dengan judul **"Pengaruh Penggunaan Model Hybrid Learning dengan Memanfaatkan Edmodo pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 1 Darul Kamal"**, yang dilaksanakan pada tanggal 12 s/d 17 November 2021.

Demikian surat ini kami sampaikan,atas kerjasama yang baik mengucapkan terima kasih.

Darul Kamal , 20 November 2021

Kepala Sekolah,

Yuniati,S.Pd.,M.Pd

NIP. 197207141998012005

Lampiran 4

PEMERINTAH ACEH

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 1 DARUL KAMAL

Jl. Tgk. Chiek Empetring Km.9 Darul Kamal Kabupateb Aceh Besar 23352
Email: smkdarulkamal1@yahoo.com

Nomor : 072/ 479 / 2021
Hal : Penelitian Ilmiah Mahasiswa

Yth. Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Di-
Tempat

Dengan Hormat,

Memenuhi surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Nomor B-15017/Un.08/FTK-1/TL..00/10/2021 tentang Penelitian Ilmiah Mahasiswa, Kepala SMKN 1 Darul Kamal memberikan izin kepada nama yang tersebut dibawah ini:

No	Nama	BP/NIM	Prodi	Jenjang Program
1.	Eka Yusma Wati	170211001	Pendidikan Teknik Elektro	SI

Demikian surat ini kami sampaikan,atas kerjasama yang baik mengucapkan terima kasih.

Darul Kamal , 07 Oktober 2021
Kepala Sekolah,

Yuniati,S.Pd.,M.Pd
NIP. 197207141998012005

Lampiran 5

SILABUS

Nama Sekolah : SMK N 1 SIMPANG KANAN

Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika

Program Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik

Kelas/Semester : X / 1

Kompetensi Inti :

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional

KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilanmenalar, mengolah, dan menyajisecara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang

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

Kompetensi Dasar	**Materi Pembelajaran**	**Kegiatan Pembelajaran**	**Alokai Waktu**	**Sumber Belajar**
3.2 Menganalisis bahan-bahan komponen listrik dan elektronika 4.2 Memeriksa bahan-bahan listrik	Bahan-bahan listrik dan elektronika 1. Konduktor 2. Isolator 3. Bahan semikonduktor	**Mengamati:** Mengamati bahan-bahan listrik dari segi jenis, bahan dasar, konstruksi dan pengemasan, dimensi, ukuran dan penentuan nilainya **Menanya:** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis, bahan dasar, konstruksi dan pengemasan, dimensi, ukuran dan penentuan nilainya **Mengeksplorasi:** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit,dokumen, buku,	2 x 6 JP	Buku Rangkaian Listrik

A R - R A N I R Y

		eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : jenis, bahan dasar, konstruksi dan pengemasan, dimensi, ukuran dan penentuan nilainya **Mengasosiasi:** Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : jenis, bahan dasar, konstruksi dan pengemasan, dimensi, ukuran dan penentuan nilainya **Mengomunikasikan:** Menyampaikan hasil faktualisasi tentang: jenis, bahan dasar, konstruksi dan pengemasan, dimensi, ukuran dan penentuan nilainya		
3.3 Menganalisis sifat elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian	1. Elemen pasif a. Resistor b. Kapasitor c. Induktor 2. Rangkaian	**Mengamati :** Mengamati elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan **Menanya :** Mengkondisikan situasi belajar untuk	2 x 5 JP	1. Buku Kurikulum 2013 (DLE) Semester 1) PUIL Edisi 2000

جامعة الرانري
A R - R A N I R Y

peralihan 4.3 Memeriksa sifat komponen pasif dalam rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan	peralihan a. RC b. RL c. RLC	membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan **Mengeksplorasi :** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan **Mengasosiasi :** Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan **Mengkomunikasikan :** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: elemen pasif rangkaian listrik		

		arus searah dan rangkaian peralihan		
3.4 Menganalis teorema rangkaian listrik arus searah. 4.4 Memeriksa rangkaian listrik arus searah	1. Hukum Ohm 2. Hukum Kirchof 3. Teorema dua kutub 4. Transformasi star-delta	**Mengamati :** Mengamati berbagai teorema rangkaian listrik arus searah. **Menanya :** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang berbagai teorema rangkaian listrik arus searah. **Mengumpulkan data :** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang berbagai teorema rangkaian listrik arus searah. **Mengasosiasi :** Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait	30 JP	1. Modul dasar dan pengukuran listrik 2. Internet

A R - R A N I R Y

		dengan berbagai teorema rangkaian listrik arus searah. **Mengkomunikasikan :** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang berbagai teorema rangkaian listrik arus searah.		
3.5 Menganalisis sifat elemen aktif 4.5 Memeriksa sifat komponen aktif	1. Elemen Aktif 2. Teknik dan sifat komponen elemen Aktif	**Mengamati :** Mengamat jenisi elemen aktif **Menanya :** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang elemen jenis dan fungsi elemen aktif **Mengeksplorasi :** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : elemen aktif **Mengasosiasi :** Mengkatagorikan data dan	12 JP	Buku Rangkaian Listrik, Schaum Series , Yosep Ed Minister

UIN AR-RANIRY

		menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : elemen aktif **Mengkomunikasikan :** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: elemen aktif		
3.6 Menganalisis Daya dan energi listrik 4.6 Memeriksa daya dan energi listrik	Daya dan Energi listrik	**Mengamati:** Mengamati fenomena daya dan konsumsi energi listrik **Menanya:** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang daya dan konsumsi energi listrik **Mengeksplorasi:** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang daya dan konsumsi energi listrik **Mengasosiasi:**	12 JP	Pengukura.Jakarta: Penerbit Erlangga

		Mengolah data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan daya dan konsumsi energi listrik **Mengomunikasikan:** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: daya dan energi listrik secara lisan dan tulisan		
3.7 Mengoperasikan peralatan ukur listrik untuk mengukur besaran listrik 4.7 Mengoperasikan peralatan ukur listrik untuk mengukur besaran listrik	1. Menjelaskan jenis-jenis alat ukur sesuai dengan penggunaannya 2. Prinsip kerja alat ukur 3. Langkah-langkah penggunaan alat ukur listrik sesuai dengan jenisnya 4. Pembacaan skala ukur	**Mengamati :** 1. Jenis-jenis alat ukur listrik 2. Prinsip kerja penggunaan alat ukur 3. Rangkaian pengukuran besaran listrik **Menanya :** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik **Mengeksplorasi :**	18 JP	1. Dasar dan Pengukuran Listrik 2. (BSE) 3. Internet 4. Modul 5. Pengukran Listrik

UIN جامعة الرانري AR-RANIRY

	5. Mengoperasikan peralatan ukur listrik seperti:Multimeter, Volt meter, Amper meter, Watt meter, Frekuensi meter, Cos phi meter, Osiloskop	Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik **Mengasosiasi :** Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik **Mengkomunikasikan :** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang:simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik secara		

A R - R A N I R Y

		lisan dan tulisan		
3.8 Menerapkan pengukuran tahanan listrik 4.8 Melakukan pengukuran tahanan listri				
3.9 Menerapkan pengukuran arus dan tegangan listrik 4.9 Melakukan pengukuran arus dan tegangan listrik	Prinsip kerja, Prosedur Penggunaan dan mengoperasikan Alat ukur arus dan tegangan listrik	**Mengamati :** Mengidentifikasi masalah tentang prinsip kerja, prosedur penggunaan dan mengoperasikan Amperemeter, Voltmeter dan Multimeter **Menanya :** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan bertanya tentang prinsip kerja, Prosedur Penggunaan dan mengoperasikan Amperemeter,Voltmeter dan Multimeter **Mengumpulkan data :** Mengumpulkan data untuk menjelaskan tentang prinsip kerja, SOP dan mengoperasikan Amperemeter, Voltmeter dan Multimeter **Mengasosiasi :**	2 x 6 JP	1. Modul Alat ukur Arus dan Tegangan Listrik 2. Internet 3. Video

		Mengolah informasi tentang prinsip kerja, SOP dan mengoperasikan Amperemeter, Voltmeter dan Multimeter **Mengkomunikasikan :** Menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan laporan hasil diskusi maupunpraktik pengukuran arus dan tegangan listrik		
3.10 Menerapkan pengukuran daya, energi dan factor daya 4.10 Melakukan pengukuran daya, energi dan factor daya				

جامعة الرانري
AR-RANIRY

3.11 Menerapkan pengukuran besaran listrik dengan osiloskop 4.11 Melakukan pengukuran besaran listrik dan elektronika	Osiloskop	1. Menjelaskan fungsi dari tombol-tombol pengaturan pada osiloskop 2. Menerapkan cara mengkalibrasi osiloskop 3. Mengukur tegangan searah (Tegangan DC) 4. Menganalisis hasil pengukuran te-gangan searah (Tegangan DC) 5. Mengukur tegangan arus bolak balk (Tegangan AC) 6. Menganalisis hasil pengukuran tegangan arus bolak balk (Tegangan AC) Menyampaikan kesimpulan ke-lompok	10 JP	1. BSE 2. Pengukuran Listrik BAB 5 Osiloskop 3. Modul Pengukuran Besaran Listrik (TC22082) Pertemuan 12
3.12 Menerapkan hukum-hukum rangkaian listrik arus bo-lakbalik 4.12Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bo-	1. Hukum Ohm 2. Hukum Kirchoff I 3. Hukum Kirchoff II 4. Karakteristik arus dan tegangan pada	1. Mendeskripsikan konsep hukum kirchoff I, Kirchoff II dan hukum ohm 2. Mendeskripsikan karakteristik arus dan tegangan pada komponen rangkaian listrik AC 3. Menghitung soal- soal hambatan total, kuat arus, tegangan dan faktor daya dengan menerapkan	12 JP	1. Modul 2. Internet

UIN AR-RANIRY

lak balik	rangkaian AC 5. Rangkaian RC seri 6. Rangkaian RL seri 7. Rangkaian RLC seri	konsep hokum kirchoff I, II dan hukum ohm pada rangkaian listrik arus bolak		
3.13 Menerapkan hukum-hukum dan fenomena rangkaian kemagnitan 4.13Menggunakan hukum-hukum rangkaian kemagnitan	1. Prinsip Kemagnetan 2. Garis gaya magnet 3. Bahan magnet 4. Medan magnet sekitar arus listrik 5. Aplikasi kemagnetan		12 JP	1. Standar International Electrotechnic Commission (IEC). 2. PUIL Edisi 2000.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

3.14Menganalisis spesifikasi piranti-piranti elektronika daya dalam rangkaian elektronik 4.14 Memeriksa spesifikasi piranti-piranti elektronika daya dalam rangkaian listrik	1. Semikonduktor 2. Dioda 3. Transistor 4. Thyristor 5. Operasional Amplifier (Op Amp)	1. Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah spesifikasi piranti-piranti elektronka daya dalam rangkaian elketronik 2. Mengumpulkan data tentang spesifikasi piranti-piranti elektronika dalam rangkaian elektronik 3. Mengolah data tentang spesifikasi piranti-piranti elektronika dalam rangkaian elektronik elektromagnetik 4. Mengkomunikasikan tentang spesifikasi piranti-piranti elektronika daya dalam rangkaian	18 JP	1. BSE 2. Dasar dan pengukuran listrik kelas X 3. Modul 4. Internet 5. Sumber lain yang relevan

AR-RANIRY

		elektronik		

Mengetahui
Kepala Sekolah

Darul K
Ka.Sek

Yuniati,S.Pd.,M.Pd
NIP. 197207141998012005

Aceh Besar, 12 Juli 2021
Guru Mata Pelajara

Jamilah, ST
NIP 19831001 201003 2 001

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Darul Kamal

Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika

Materi : Sifat Elemen Pasif Rangkaian Listrik Arus Searah dan Rangkaian Peralihan

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

A. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup pada Simulasi dan Komuniksasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarat nasional, regional, dan internasional
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup Simulasi dan Komuniksasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa. Menampilkan kinerja

di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari disekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menganalisis sifat elemen pasif rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan	3.3.1.Menjelaskan pengertian resistor 3.3.2. Menjelaskan pengertian kapasitor 3.3.3.Menyebutkan sifat-sifat komponen pasif
4.3Menunjukkan sifat komponen pasif dalam rangkaian listrik arus searah dan rangkaian peralihan	4.3.1.Menghitung nilai kapasitor 4.3.2.Menentuka menghitung nilai resistor 4.3.3.Menghitung rangkaian seri, paralel, seriparalel

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat:

1. Memahami pengertian resistor dan konduktor dengan detail
2. Menyebutkan sifat-sifat komponen pasif dengan teliti
3. Menghitung nilai resistor dan konduktor dengan teliti
4. Menghitung rangkaian seri, paralel, gabungan

D. Materi Pembelajaran

Terlampir

E. Pendekatan, Model dan Metode

Pendekatan : Saintific Learning

Model/strategi : *Hybrid learning*
Metode : Discovery learning

F. Media/Alat dan Sumber Belajar

Media/alat : papan tulis, spidol, handphone

Sumber belajar :

1. Misno, 2019, *Dasar Listrik dan Elektronika*, Malang: Kuantum buku sejahtera, Hal.67
2. Internet

G. Langkah Pembelajaran

NO	Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran
1	**Pra Belajar Tejadwal**	Asyncronous
	1. Melalui edmodo, guru menyampaikan materi pembelajaran dalam bentuk ringkasan materi 2. Guru memberikan tugas berupa soal untuk dikerjakan siswa	

جامعة الرانري
AR-RANIRY

2	**Belajar Terjadwa** **Kegiatan Pendahuluan** 1. Guru memberi salam dan berdoa 2. Guru mengkondisikan suasana belajar dan mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru menyampaikna kompetensi yang akan dicapai 4. Guru menjelaskan langkah pembelajaran dan sistem penilaian yang akan diterapkan **Kegiatan Inti** 5. Guru menyampaikan materi pembelajaran 6. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 7. Guru menjabarkan masalah kepada setiap kelompok berupa tugas yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok 8. Guru mengawasi serta memperhatikan hasil kerja masing-masing kelompok 9. Masing-masing kelompok mempertangung jawabkan hasil kerja 10. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja masing-masing kelompok	Syncronous

	Kegiatan Penutup 11. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru member penguatan 12. Peserta didik mendengarkan pesan-pesan moral terkait dengan pembelajaran secara kontekstual 13. Peserta didik mendengarkan rencana tindak lanjut pertemuan selanjutnya 14. Guru beserta peserta didik berdoa dan diakhiri dengan salam	

جامعة الرانري
AR-RANIRY

H. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis (*pretest* dan *Posttest*)
2. Bentuk : Pilihan ganda
3. Instrument Tes : Terlampir

Banda Aceh, 23 September 2021

Mengetahui	Peneliti
Guru mata pelajaran	
Jamilah,ST	EkaYusmaWati
NIP:198310012010031001	NIM: 170211001

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 7

LEMBAR SOAL PRETEST

NAMA :

KELAS :

PELAJARAN :

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap benar dan tepat!

1. Rangkaian elektronika dibawah ini yang termasuk dalam elemen pasif adalah, kecuali….
   a. Resistor c. Dioda
   b. Kapasitor d.Induktor

2. –||– Simbol ini merupakan komponen elektronika dari ....
   a. Induktor c. Transistor
   b. Kapasitor d. Dioda

3. Berapakah persentase toleransi pada kompenen resistor jika berwarna perak….
   a. 10% c. 5%
   c. 20% d. 1%

4. Resistor adalah komponen dasar elektronika yang digunakan untuk membatasi jumlah …….yang mengalir dalam satu rangkaian.
   a. Frekuensi c. Daya
   c. Tegangan d. Arus

5. Sebuah resistor memiliki harga tertera 100Ω dengan toleransinya 5%. Maka hitunglah haga sebenarnya dari resistor tersebut……
   a. 95Ω;105Ω c. 100Ω;102Ω
   d. 55Ω;79Ω d. 150Ω;98Ω

6. komponen elektronika yang digunakan untuk menyimpan muatan listrik yang terdiri dari dua konduktor dan di pisahkan oleh bahan penyekat (bahan dielektrik) tiap konduktor yang disebut keping, merupakan komponen….
   a. Resitor
   b. Induktor
   c. Kapasitor
   d. Dioda

7. Tentukan nilai resistor yang mempunyai gelang warna merah-coklat-hitam dan emas!
   a. 10Ω toleransi 5%
   b. 21Ω tol eransi 5%
   c. 25Ω toleransi 2%
   d. 30Ω toleransi 10%

8. Berapa nilai tahanan resistor dengan gelang warna coklat-hitam-merah-emas?
   a. 50Ω toleransi 2%
   c. 1000Ω toleransi 5%
   c. 1000K toleransi 5%
   d. 100k toleransi 5%

9. Diketahui tiga buah kapasitor bernilai 15μF dirangkai secara seri kemudian dialiri dengan tegangan 12 volt. Berapakah besar kapasitas kapasitor total(C_{tot})?
   a. 5 μF
   c. 10 μF
   d. 8 μF
   d. 15 μF

10. Pada suatu kapasitor mempunyai kapasitas yang besar yakni 0,6 μF dan bermuatan dengan baterai berkapasitas 25 Volt. Maka berapakan besar muatan yang terdapat dalam Kapasitor tersebut?
   a. 1.5 x 10^{-5} C
   b. 2 x 10^{-5} C
   c. 10 x 10^{-5} C
   d. 5.1s x 10^{-5} C

Lampiran 8

LEMBAR SOAL POSTTES

NAMA :

KELAS :

PELAJARAN :

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap benar dan tepat!

1. komponen elektronika yang mempunyai kemampuan menyimpan elektron-elektron selama waktu yang tertentu yang terdiri dari dua konduktor dan di pisahkan oleh bahan penyekat (bahan dielektrik), merupakan komponen….
   a. Resistor c. Dioda
   b. Konduktor d. Daya

2. Simbol ini merupakan komponen elektronika dari .....
   a. Transistor c. Kapasitor
   b. Dioda d. Resistor

3. Berapakah persentase toleransi pada kompenen resistor jika tidak memiliki warna atau tampa warna….
   a.1% c. 10%
   b. 5% d. 20%

4. Fungsi resistor pada suatu rangkaian listrik adalah….
   a. Pembangkit getaran listrik yang masuk c. penguat arus listrik
   b. Pengatur kuat arus listrik d. menyimpan muatan listrik

جامعة الرانري
AR-RANIRY

5. Sebuah resistor memiliki harga tertera 140Ω dengan toleransinya 10%. Maka hitunglah harga sebenarnya dari resistor tersebut….
   a. 80Ω;100Ω
   b. 126Ω;154Ω
   c. 100Ω;120Ω
   d. 90Ω;95Ω

6. Pada sebuah resistor tertulis 8W30RJ maka arti dari kode tersebut adalah….
   a. Kemampuan resistor 8 watt dan besar resistansi 30 Ω
   b. Kemampuan resistor 8 ohm dan besar resistansi 30 F
   c. Kemampuan resistor 8 ohm dan besar resistansi 30 µF
   c. Kemampuan resistor 8 watt dan besar resistansi 30 V

7. Tentukan nilai resistor yang mempunyai gelang warna coklat-kuning-hijau dan perak!
   a. 1400 kΩ toleansi 10%
   b. 1000 kΩ toleansi 20%
   c. 1200kΩ toleansi 1%
   d. 2000 kΩ toleansi 2%

8. Berapa nilai tahanan resistor dengan gelang warna orange-ungu-kuning-tanpa warna?
   a. 100 kΩ toleansi 10%
   b. 150 kΩtoleansi 1%
   c. 370 kΩ toleansi 20%
   d. 350 kΩ toleansi 20%

9. Tiga buah resistor bernilai 4µF, 6µF, 12µF dirangkai secara seri kemudian dialiri dengan tegangan 40 volt. Berapakah besar kapasitas kapasitor total(C_{tot})?
   a. 4 µF
   c. 10 µF

b. 6 μF d. 15 μF

10. Pada suatu kapasitor mempunyai kapasitas yang besar yakni 0,8 μF dan bermuatan dengan baterai berkapasitas 20 Volt. Maka berapakan besar muatan yang terdapat dalam Kapasitor tersebut?

a. 10 x 10^{-5} C c. 1.6 x 10^{-5} C

b. 21x 10^{-5} C d. 2.5 x 10^{-5} C

جامعة الرانري
AR-RANIRY

KUNCI JAWABAN

Kunci Jawaban *Pretest*

1. B
2. A
3. D
4. A
5. C
6. B
7. C
8. A
9. A
10. A

Kunci Jawaban *Posttest*

1. B
2. D
3. D
4. B
5. B
6. A
7. A
8. C
9. A
10. C

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 9

Angket Respon Peserta Didik Terhadap Pengaruh Penggunaan Model *Hybrid learning* Dengan Memanfaatkan Edmodo Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika di SMKN 1 Darul Kamal

Nama :

Kelas :

Petujuk Pengisian

1. Bacalah doa terlebih dahulu, baca dengan teliti setiap pernyataan dan alternatif jawaban yang tersedia sebelum anda menjawab pernyataan dibawah ini
2. Pilihlah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dan sesuai dengan pernyataan dengan memberi tanda centang (√)

   4 : Sangat Setuju

   3 : Setuju

   2 : Tidak Setuju

   1 : Sangat Tidak Setuju
3. Atas partisipasinya saya ucapkan terima kasih

No	Pernyataan	4	3	2	1
1	Proses pembelajaran dengan menggunakan model *Hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo membuat saya lebih semangat mengikuti pembelajaran				

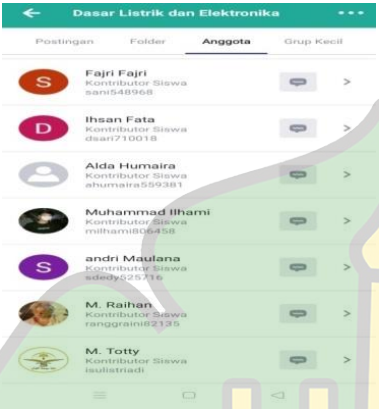
2	Model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo membuat pelajaran dasar listrik dan elektronika lebih menarik untuk dipelajari				
3	Belajar dasar listrik dan elektronika menggunakan model *hybrid learning* memanfaatkan edmodo ini membuat saya tidak mudah bosan				
4	Belajar dasar listrik dan elektronika menggunakan model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo membuat saya lebih aktif dalam belajar				
5	Materi pelajaran dasar listrik dan elektronika lebih mudah dipahami dengan menggunakan model pembelajaran *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo				
6	Pembelajaran dasar listrik dan elektronika menggunakan model *hybrid learning* dengan memanfaatkan edmodo meningkatkan motivasi saya untuk belajar secara mandiri				
7	Bahan ajar yang ditampilkan di edmodo membuat saya lebih memahami materi yang dipelajari				
8	Pada saat login ke edmodo, saya tidak menemukan kendala yang cukup berarti				
9	Pada saat guru memberikan tugas di edmodo, saya tidak kesulitan dan tidak menemukan kendala dalam menyelesaikan tugas tersebut				

10	Materi yang dikirim guru di edmodo dapat saya buka dan pelajari dengan mudah				

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 10

DOKUMENTASI PENELITIAN



جامعة الرانري
AR-RANIRY