

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. KAJIAN PUSTAKA

Terdapat beberapa paparan teori sebagai landasan penelitian ini serta penelitian yang relevan.

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media dalam prespektif pendidikan merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Kata media pembelajaran berasal dari bahasa latin "*medius*" yang secara harfiah berarti "*tengah*", perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Dalam pengertian ini pengajar, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal (Arsyad, 2011).

penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar, mempercepat proses pemahaman, serta memungkinkan adanya interaksi yang lebih aktif antara pendidik dan peserta didik. Dengan pemanfaatan teknologi yang semakin berkembang, media pembelajaran kini dapat diakses secara digital, sehingga memberikan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar serta

mendukung metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran/pelatihan (Ekayani, 2017).

Berdasarkan definisi diatas, maka media pembelajaran merupakan salah satu wadah yang memfasilitasi mahasiswa untuk berekreasi dan beinteraktif dalam pembelajaran. Mewujudkan pembelajaran yang komunikatif dan interaktif merupakan salah satu prinsip media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Tentunya dengan didorongnya kemampuan dalam skill pembelajaran berbasis aplikasi diharapkan bisa meningkatkan prestasi individual pada mahasiswa. Sebaliknya jika dalam pengembangan interaktif pembelajaran ini kurang diminati dan diperhatikan mahasiswa, maka akan berpengaruh besar dengan hasil belajar yang tidak sesuai dengan yang diinginkan (Dwiqi et al, 2020).

b. Manfaat Media Pembelajaran

penggunaan media dalam proses belajar dan mengajar mahasiswa di perguruan tinggi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar mahasiswa di perguruan tinggi sangat berarti sekali. Media atau medium merupakan penyalur informasi dari sumber

informasi (dosen) dan penerima informasi (mahasiswa). Proses belajar dan mengajar (PBM) tempat terjadinya informasi tersebut sehingga dibutuhkan peranan media (Istiqlal, 2018).

Manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Pemilihan metode pembelajaran sangat mempengaruhi media pembelajaran yang digunakan. Hal tersebut berarti bahwa pemilihan media pembelajaran harus didasarkan pada metode pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran dapat membawa manfaat besar terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam kegiatan interaksi antara Mahasiswa dengan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran (Karo-Karo & Rohani, 2018).

Sudjana dan Rivai (1992) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mahasiswa yaitu:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian mahasiswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh mahasiswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh dosen,

sehingga mahasiswa tidak bosan dan dosen tidak kehabisan tenaga, apalagi bila dosen mengajar pada setiap jam perkuliahan.

- 4) Mahasiswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian dosen, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dll.

c. Klasifikasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran karena Dosen dapat menyampaikan materi kepada Mahasiswa menjadi lebih bermakna. Dosen tidak hanya menyampaikan materi berupa kata-kata dengan ceramah tetapi dapat membawa Mahasiswa untuk memahami secara nyata materi yang di sampaikan tersebut (Sastafiana dkk., 2024). Menurut Wina Sanjaya, ada beberapa fungsi dari penggunaan media pembelajaran yaitu:

- 1) Fungsi komunikatif; Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan. Sehingga tidak ada kesulitan dalam menyampaikan bahasa verbal dan salah persepsi dalam menyampaikan pesan.
- 2) Fungsi motivasi media pembelajaran dapat memotivasi mahasiswa dalam belajar. Dengan pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artisticsaja akan

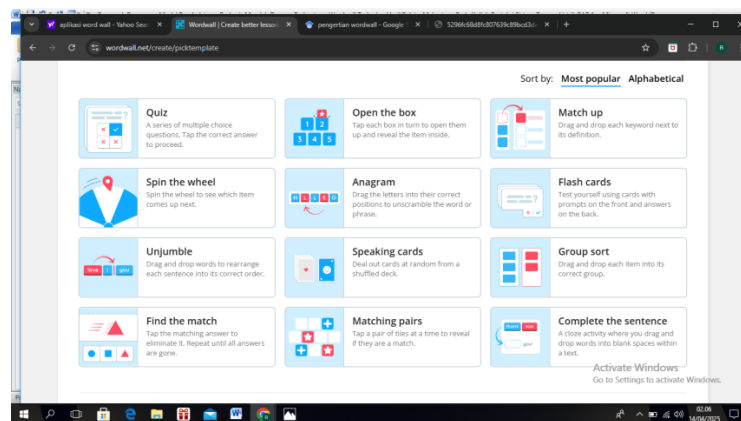
tetapi memudahkan Mahasiswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah Mahasiswa untuk belajar.

- 3) Fungsi kebermaknaan penggunaan media pembelajaran dapat lebih bermakna yakni pembelajaran bukan hanya meningkatkan penambahan informasi tetapi dapat meningkatkan kemampuan Mahasiswa untuk menganalisis dan menciptakan.
- 4) Fungsi penyamaan persepsi dapat menyamakan persepsi setiap Mahasiswa sehingga memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang di sampaikan.
- 5) Fungsi individualitas dengan latar belakang Mahasiswa yang berbeda, baik itu pengalaman, gaya belajar, kemampuan Mahasiswa maka media pembelajaran dapat melayani setiap kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

Pada penelitian ini, media pembelajaran yang digunakan yakni berbasis aplikasi *Wordwall*. Aplikasi ini merupakan salah satu platform media yang digunakan pembelajaran untuk meningkatkan kreatifitas mahasiswa. Materi yang dihasilkan dalam media ini nanti berbentuk kuis atau permainan. Artinya *Wordwall* merupakan salah satu aplikasi yang bisa digunakan sebagai media belajar maupun alat penilaian yang menarik bagi siswa dalam pembelajaran. Beberapa kelebihan *Wordwall* yaitu free untuk pilihan basic dengan pilihan beberapa fitur. Selain itu, permainan yang telah dibuat dapat

dikirimkan secara langsung melalui whatsapp, google classroom, maupun yang lainnya. Software ini menawarkan banyak jenis permainan seperti, *crossword*, *quiz*, *random cards* (kartu acak) dan masih banyak lainnya. (Farhaniah, 2021).

Aplikasi *Wordwall* dapat diakses melalui *Personal Computer* (PC), Laptop maupun *handphone* (Hp) sehingga memudahkan mahasiswa untuk menggunakan aplikasi ini. Aplikasi *Wordwall* dapat diakses melalui halaman web (www.wordwall.net) menggunakan laptop untuk penggunaan menggunakan *handphone* dapat download terlebih dahulu aplikasinya melalui aplikasi *playstore*. Media pembelajaran ini diharapkan bisa menciptakan dorongan minat belajar mahasiswa dan tentunya dengan fitur yang disediakan *Wordwall* membantu mahasiswa mengapresiasi pendapat sesuai cara berpikir kritis masing-masing (Putra dkk., 2024). Tampilan awal penyajian aplikasi *Wordwall* seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2. 1 Tampilan Utama Wordwall

Media pembelajaran interaktif seperti *Wordwall* dapat menciptakan interaksi yang bermanfaat bagi mahasiswa. Beberapa kelebihan dari media pembelajaran *Wordwall* yaitu: (1) mengembangkan pendekatan belajar melalui bermain; (2) meningkatkan minat mahasiswa (3) memudahkan penggunaan oleh siswa; (4) membangkitkan kesenangan dalam belajar; (5) meningkatkan kemampuan mengingat siswa; (6) mendorong kreativitas siswa; dan (7) sesuai dengan kurikulum literasi matematika (Siagian & Tarigan, 2023). Dari beberapa kelebihan media pembelajaran *wordwall* dapat disimpulkan media pembelajaran *wordwall* mempunyai kelebihan yaitu siswa dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa, dan menciptakan kegiatan belajar lebih terkesan bagi mahasiswa (Nurzannah, 2022).

2. Model pembelajaran berbasis masalah aplikasi *Wordwall*

- a. Model pembelajaran berbasis masalah ini dimulai dengan menyajikan masalah yang dekat dengan kehidupan mahasiswa. Mencari solusi dari permasalahan yang dialami mahasiswa untuk mengumpulkan informasi dan data dari berbagai sumber. Melalui proses pemecahan masalah ini, mahasiswa dapat berpikir secara kritis dan sistematis untuk mengambil kesimpulan berdasarkan pemahamannya sendiri Saharsa & Baharuddin (2019).

Salah satu sintaks model ini adalah menyajikan masalah dimana guru menyajikan masalah nyata yang relevan dengan materi yang

dipelajari oleh mahasiswa. Salah satu kata lain inti dari model pembelajaran berbasis masalah dosen bertindak sebagai fasilitator dan memberikan bimbingan dan arahan kepada peserta didik dalam setiap tahapan. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Menurut (Evi & Indarini, 2021) langkah dari model pembelajaran berbasis masalah yaitu :

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah
- 2) Mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar
- 3) Membimbing penyelidikan peserta didik untuk belajar
- 4) Mengembangkan dan menyajikan karya
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

3. *Wordwall*

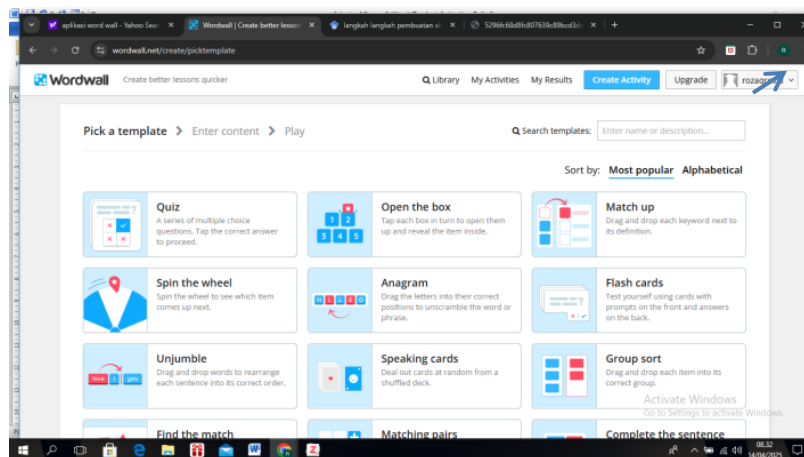
1. Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan yaitu *Wordwall*, Menurut Wagstaff, (dalam Riskasari, 2017: 15) *Wordwall* berasal dari bahasa Inggris, *Word* yang artinya kata dan *wall* artinya dinding, jadi *Wordwall* dapat diartikan dinding kata. *Wordwall* adalah kumpulan kosa kata yang terorganisir secara sistematis yang ditampilkan dengan huruf yang besar dan ditempelkan pada dinding kelas. *Wordwall* merupakan salah satu aplikasi yang bisa digunakan sebagai media belajar maupun alat penilaian yang menarik bagi siswa dalam pembelajaran Aplikasi *Wordwall* dapat diakses melalui *Personal Computer (PC)*, Laptop maupun *handphone (Hp)* sehingga

memudahkan mahasiswa untuk menggunakan aplikasi ini. Aplikasi Wordwall dapat diakses melalui halaman web (www.wordwall.net) menggunakan laptop untuk penggunaan menggunakan *handphone* dapat download terlebih dahulu aplikasinya melalui aplikasi *playstore*. Media pembelajaran ini diharapkan bisa menciptakan dorongan minat belajar mahasiswa dan tentunya dengan fitur yang disediakan *Wordwall* membantu mahasiswa mengapresiasi pendapat sesuai cara berpikir kritis masing-masing (Putra dkk., 2024).

2. Langkah-Langkah Pembuatan akun dan Penggunaan *Wordwall*

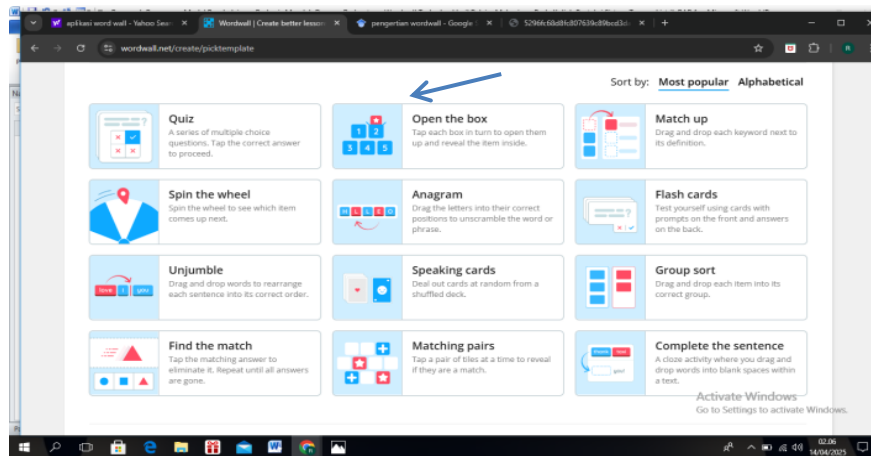
Dalam pembuatan akun *Wordwall* langsung saja memasukan akun gmail, dibawah ini merupakan langkah-langkah pembuatan *Wordwall* sebagai berikut :

1) Pertama, buka web (www.wordwall.net) di Google Chrome



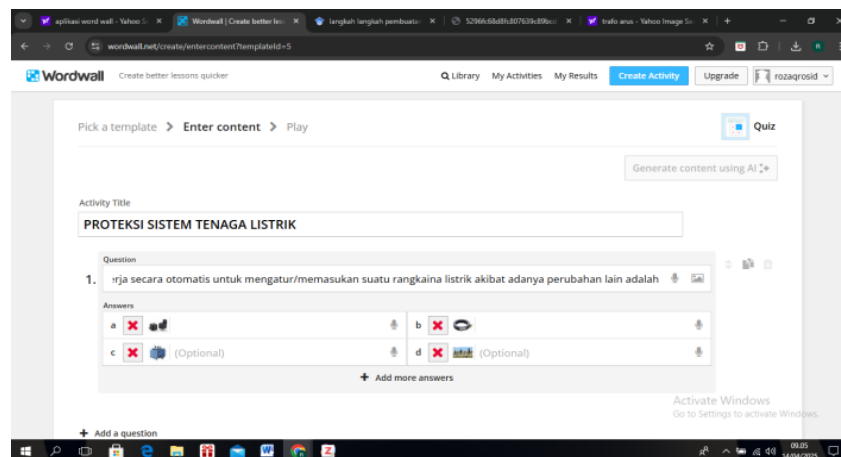
Gambar 2. 2 Web *Wordwall*

2) Kedua, pilih fitur yang akan di gunakan



Gambar 2. 3 Fitur Proyek

3) Ketiga, pembuatan soal



Gambar 2. 4 Proses Pembuat Soal

Langkah-langkah diatas merupakan Langkah utama dalam pembuatan soal sesuai pembelajaran yang dilaksanakan, komponen utama dalam pembuatan desain soal yaitu pada bagian diatas yang bisa diimajinasikan sesuai yang dibutuhkan pada pembelajaran.

4. Kreatifitas Mahasiswa

Kreativitas adalah keterampilan penting dalam pengembangan ide-ide inovatif dalam pembelajaran. Tanpa kreativitas sebuah organisasi tidak

memiliki dorongan untuk berkembang dan sukses. Inilah yang membuat kreativitas mahasiswa harus diperhatikan dalam pengembangan media pembelajaran. Kreatifitas mahasiswa juga mempengaruhi model dan media pembelajaran, hal tersebut terjadi karena media pembelajaran yang cocok akan menjadi daya tarik dan mahasiswa akan berinovasi menciptakan kreatifitasnya sesuai media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran yang cocok digunakan pada generasi milenial saat ini tentunya dengan menggunakan teknologi sesuai kebutuhan masing-masing. Berbasis aplikasi *Wordwall* ini tentunya bisa mendorong peningkatan kreatifitas mahasiswa yang tentunya media ini sangat relevan digunakan (Junaedi, 2021).

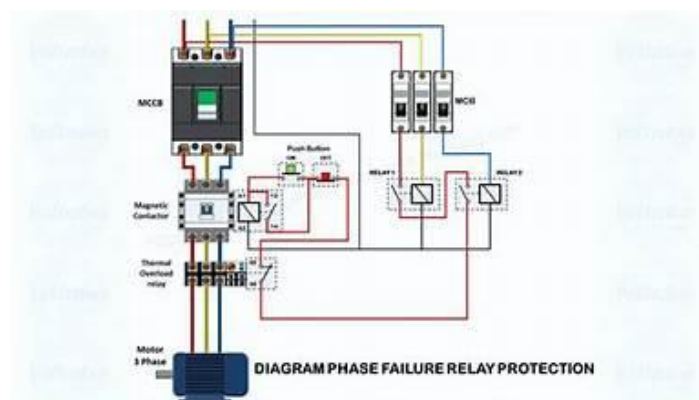
Di era digital yang berkembang saat ini, setiap mahasiswa didorong untuk bisa mampu memahami dan bersaing dengan maraknya teknologi yang ada dalam upaya meningkatkan standar dunia pendidikan. Pemanfaatan kemajuan teknologi, sebagai alat atau perantara dalam proses belajar maupun sebagai media pembelajaran yang dapat dipertimbangkan dalam rangka mewujudkan pembelajaran yang efektif (Garis Pelangi, 2020).

Berdasarkan uraian kreatifitas mahasiswa diatas diharapkan bisa menciptakan efektifitas model pembelajaran dengan media pembelajaran, dengan keterkaitan tersebut akan menimbulkan efektifitas pembelajaran serta meningkatkan kemampuan individual mahasiswa dalam berpikir kritis menciptakan kreasi dan inovasi pembelajaran. Berbasis aplikasi

Wordwall inilah mahasiswa harus bisa menciptakan kreatifitasnya, mudah diakses menggunakan handphone dan laptop ini merupakan faktor utama mahasiswa dalam penugasan pembelajaran dalam menghemat waktu yang maksimal sesuai yang sudah diberikan. Keefektifan waktu ini menjadi simbol utama mahasiswa untuk membuat project sesuai kebutuhan pembelajaran (Tri Agustiana et al., 2020).

5. Proteksi Sistem Tenaga Listrik

Proteksi sistem tenaga listrik adalah sistem proteksi yang dilakukan kepada peralatan-peralatan listrik yang terpasang pada suatu sistem tenaga misalnya generator, transformator jaringan dan lain-lain, terhadap kondisi tidak normal operasi sistem itu sendiri. Keterampilan berpikir kreatif mahasiswa sangat menjadi faktor utama dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran materi proteksi sistem tenaga listrik. Media pembelajaran berbasis aplikasi *Wordwall* ini membantu pembuatan diagram, desain grafis serta ilustrasi *generate* gambaryang diaplikasikan pada materi proteksi sistem tenaga listrik. (Ramdani & Artayasa, 2020).



Gambar 2. 5 Diagram Proteksi Sistem Tenaga Listrik

Pengertian proteksi tenaga listrik adalah proteksi yang dipasang pada peralatan listrik di jalur transmisi tenaga listrik sehingga proses penyaluran tenaga listrik dari tempat pembangkit tenaga listrik (*Power Plant*) hingga Saluran distribusi listrik (*substation distribution*) dapat disalurkan sampai pada konsumen pengguna listrik dengan aman. Dalam penguasaan materi sistem proteksi tenaga listrik mahasiswa harus memiliki keterampilan pembelajaran sesuai media pembelajaran yang sudah diajarkan, dengan demikian individual mahasiswa akan menciptakan inovasi sesuai kreatifitas masing-masing (Artayasa, 2021).

Keterkaitan mata kuliah sistem proteksi tenaga listrik dengan penelitian ini yaitu peneliti hendak membuat atau mengembangkan media pembelajaran sistem proteksi tenaga listrik terfokus pada materi relai. Pembahasan relai pada mata kuliah sistem proteksi tenaga listrik terbagi menjadi tiga bagian yakni:

1) Pengertian Relai Pengaman

Relai pengaman adalah susunan piranti, baik elektronik maupun magnetik yang direncanakan untuk mendeteksi suatu kondisi ketidaknormalan pada peralatan listrik yang bisa membahayakan atau tidak diinginkan (Supriyadi, 2019).



Gambar 2. 6 Relay Pengaman

2) Fungsi Relai Pengaman

Menurut Supriyadi (2019) pada prinsipnya relay pengaman yang dipasang pada sistem tenaga listrik mempunyai tiga macam fungsi, yaitu :

- 1) Merasakan, mengukur, dan menentukan bagian sistem yang terganggu serta memisahkan secepatnya
- 2) Mengurangi kerusakan yang lebih parah dari peralatan yang terganggu
- 3) Mengurangi pengaruh gangguan terhadap bagian sistem yang lain yang tidak terganggu didalam sistem tersebut serta dapat beroperasi normal, juga untuk mencegah meluasnya gangguan.

3) Klasifikasi Relay Pengaman

Menurut Supriyadi (2019) apabila dilihat dari bahan atau komponen Relay pengaman diklasifikasikan menjadi dua, yaitu :

1) Relay Mekanik

Relay elektronik adalah relay yang bekerja berdasarkan prinsip kemagnetan dan pergerakan. Jenis – jenis yang umum di gunakan dalam sistem proteksi sistem tenaga listrik meliputi hinged armature, induction disc, induktor cup, dan plunger.

2) Relai Statik

Istilah relai statik biasanya mengacu pada suatu relai yang elemen-elemennya terdiri atas komponen semikonduktor, seperti transistor, dioda, resistor, kapasitor, dan sebagainya. Pada relai jenis ini fungsi komparasi dan pengukuran dilakukan dengan rangkaian statis yang didalamnya tidak terdapat bagian yang bergerak.

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Yang Relevan

No	Judul penelitian	Nama peneliti	Hasil penelitian	Perbedaan Penelitian ini dengan Penelitian yang Diusulkan
1.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui <i>Wordwal</i>	(Rachmah dkk., 2024)	<ol style="list-style-type: none"> Berbasis Aplikasi <i>Wordwall</i> menjadi media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kreatifitas mahasiswa. Penyesuaian media pembelajaran dan model pembelajaran yang cocok sangat penting dalam proses pembelajaran. 	<ol style="list-style-type: none"> Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian dengan model pembelajaran berbasis masalah. berbasis Aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai media pembelajaran. Metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini merupakan kuantitatif.

2.	Pengembangan Model pembelajaran berbasis masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa	(Utari et al., 2023)	1. Wordwall mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif untuk meningkatkan kreatifitas mahasiswa	1. Membuat soal dengan menggunakan kuis yang terdapat pada aplikasi <i>Wordwall</i> 2. Obyek penelitian ini yaitu mahasiswa semester 4 Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun.
----	---	----------------------	--	--

6. Penelitian Yang Relevan

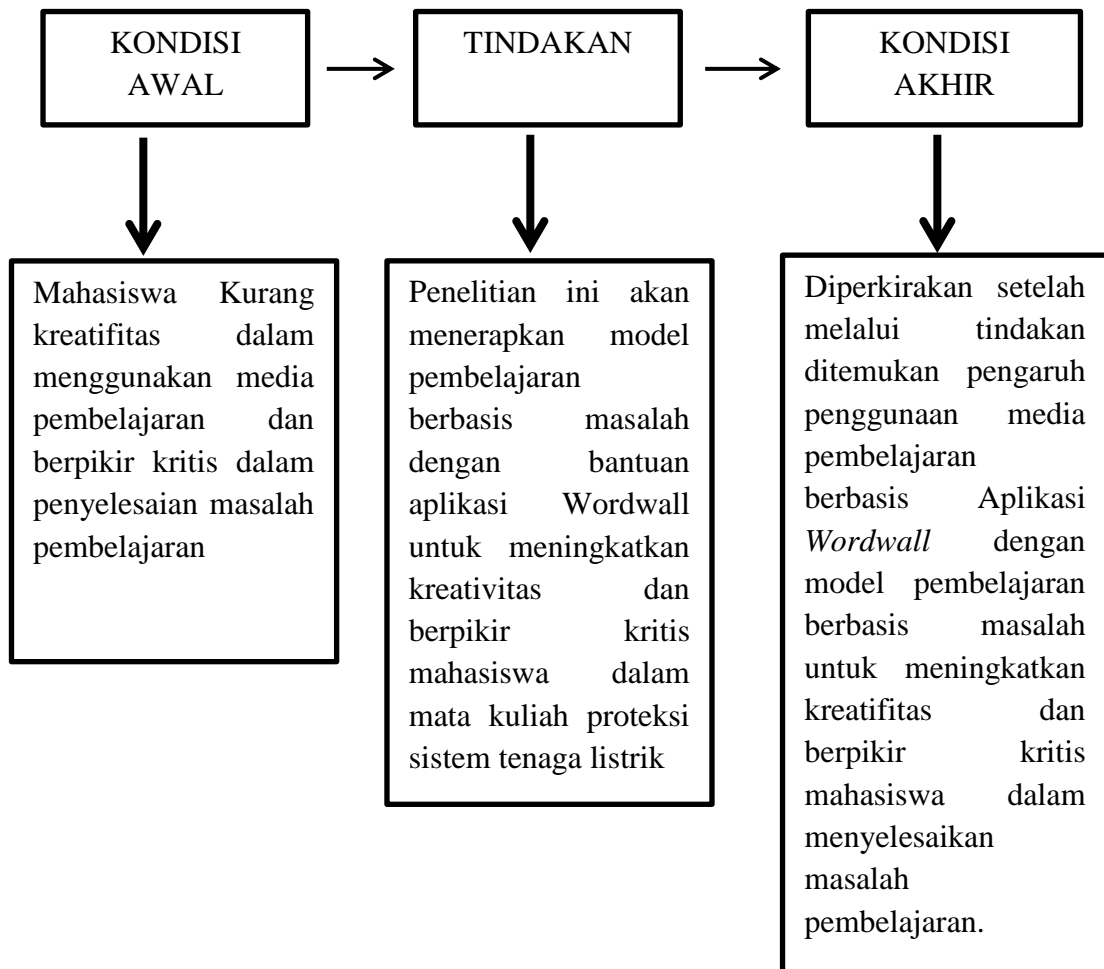
Penelitian yang relevan merupakan deskripsi dari suatu kajian yang sudah dilakukan sebelumnya, sehingga penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian yang sudah ada untuk dijadikan bukti bahwa penelitian ini relevan digunakan penelitian.

B. Kerangka Berpikir

Menurut Sapto Haryoko (2019), kerangka berpikir adalah sebuah penelitian yang akan meneliti dua variabel atau lebih. Apabila peneliti akan membahas satu variable atau lebih secara mandiri, maka peneliti hanya bisa mengemukakan deskripsi teoritik dari masing-masing variable, atau bisa juga mengemukakan argumentasi terhadap variasi besaran variable yang diteliti.

Dasar pikiran ini kemudian bisa menjadi media bagi penulis atau peneliti untuk mempengaruhi pemahaman orang lain. Sehingga menjadi modal penting agar suatu tulisan dan penelitian bisa dianggap menarik, logis, dan layak untuk diteruskan.

Melalui penjelasan di atas, maka bisa ditarik kesimpulan, bahwa kerangka berpikir merupakan suatu diagram yang menyatakan sejumlah variabel yang saling berhubungan dan dijadikan dasar untuk menyusun karya tulis, baik ilmiah maupun non ilmiah. Berdasarkan pemaparan latar belakang, teori serta penelitian yang relevan, maka kerangka berpikir dapat diilustrasikan sebagai berikut :



Gambar 2. 7 Kerangka Berfikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan penulisan dan sistem yang diuraikan diatas, spekulasi kajian yang dapat ditarik oleh peneliti sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis Aplikasi *Wordwall* dengan model berbasis masalah pada mata kuliah proteksi sistem tenaga listrik mahasiswa semester 4 program studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun terhadap hasil belajar mahasiswa.

2. Terdapat respon baik mahasiswa terhadap penggunaan model berbasis masalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *Wordwall* untuk menunjang kreatifitas mahasiswa.