

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan nasional tidak hanya sekadar mengembangkan kemampuan, tetapi juga membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat demi mencerdaskan kehidupan bangsa. Fokus utamanya adalah mengoptimalkan potensi peserta didik agar mereka tumbuh menjadi pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta mampu menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Namun, semua tujuan mulia tersebut harus didukung oleh proses pendidikan yang memadai. Agar proses belajar mengajar berjalan lancar, setiap faktor yang memengaruhi pembelajaran mahasiswa harus memberikan dampak positif. Hal ini krusial karena pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan itu sendiri. (Kusumastuti, 2022).

Seorang pendidik memainkan peran penting dalam proses pembelajaran, yang membuat keberadaan pendidik sangat penting dalam dunia pendidikan. Salah satu contoh peran dosen dalam pembelajaran di universitas adalah untuk menyukseskan pembelajaran di kelas. Selain bertindak sebagai tenaga pendidik, dosen juga bertindak sebagai fasilitator dan motivator bagi mahasiswanya sepanjang waktu. Dosen berperan sebagai fasilitator dalam arti bahwa dosen harus membantu mahasiswanya belajar dengan lebih mudah. Dosen juga dianggap sebagai motivator jika dosen dapat menarik mahasiswa untuk belajar di kelas (Nafisah Nor Saumi et al.,2021).

Observasi dilakukan di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro semester 4 Universitas PGRI Madiun pada pembelajaran Sistem Proteksi Tenaga Listrik, menunjukkan bahwa variasi model pembelajaran masih kurang. Pada pembelajaran berlangsung dikelas mahasiswa lebih banyak menerima informasi dari dosen (*Teacher Center*) dengan hal itu, dosen diperkenankan memiliki model pembelajaran yang menarik perhatian dan minat mahasiswa agar berperan aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan sebuah rancangan kegiatan belajar yang dibuat agar proses belajar mengajar bisa berjalan dengan baik. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran diharapkan menjadi menarik dan mudah dipahami, sekaligus menjaga agar urutannya tetap jelas. (Abrori and Sumadi 2023). Model pembelajaran ini sangat efektif dalam upaya meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut didasari oleh tuntutan agar mahasiswa berperan aktif, menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta mengasah kekompakan dan kerja sama dalam sebuah tim. (Abrori and Sumadi 2023). Agar mahasiswa lebih aktif dalam perkuliahan, salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih adalah model pembelajaran *Cooperative Learning*.

Slavin (2015) mengidentifikasi lima model pembelajaran kooperatif. Kelima model tersebut mencakup STAD (*Students Teams Achievement Divisions*), Jigsaw II, TAI (*Team Assisted Individualization*), TGT (*Teams Games Tournament*), dan CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*). Peneliti memilih menggunakan model pembelajaran STAD.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD menempatkan mahasiswa dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 orang dengan latar belakang kemampuan dan karakter yang beragam. Mereka bekerja sama memecahkan masalah di bawah bimbingan dosen. Alur kegiatannya dimulai dari penyampaian tujuan, materi, kegiatan kelompok, kuis, dan diakhiri dengan penghargaan kelompok. (Alfiani & Sopiyan, 2014).

Bagi dosen yang baru menerapkan pendekatan kooperatif, Slavin (2015) menyarankan STAD sebagai model yang paling tepat. Efektivitasnya muncul karena model ini menekankan interaksi dan aktivitas mahasiswa untuk saling mendukung dalam menguasai materi, yang akhirnya mempengaruhi hasil belajar. Pembelajaran STAD juga mengajarkan mahasiswa untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam menyelesaikan proyek.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki beberapa keunggulan yang patut diperhatikan. Mahasiswa dilatih untuk bekerja sama dan aktif menjadi tutor sebaya. Interaksi yang terjadi membantu mereka mencapai tujuan sambil tetap mendukung norma-norma kelompok. Selain itu juga terdapat kekurangan pada model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD ini diantaranya membutuhkan waktu yang lebih lama mahasiswa mencapai target, dan untuk dosen menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* serta ketergantungan pada anggota tim. Beberapa kelemahan dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD bisa diminimalkan dengan menyiapkan lembar kerja mahasiswa, membentuk kelompok, dan mengatur ruang kelas sebelum pelajaran dimulai. Waktu persiapan pun tidak

terbuang percuma. Karena STAD menuntut kerja sama dalam kelompok, Kahoot bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan antar kelompok lewat kuis. *Kahoot* adalah situs web online yang edukatif karena memiliki fitur yang mendukung pembelajaran, alat pembelajaran berbasis *Kahoot* ini sangat cocok untuk pengajaran ini (Irwan et al., 2019).

Kahoot merupakan aplikasi daring yang menggunakan konsep permainan atau game untuk membantu mahasiswa menjawab pertanyaan. Dengan aplikasi ini, ruang kelas dapat diubah menjadi pertunjukan game di mana dosen bertindak sebagai (*host*) atau pembawa acara, dan mahasiswa bertindak sebagai pemain (Karmila Sari & Siti Nurani, 2021) yang dapat diakses secara digital dengan menggunakan perangkat lunak *smartphone* ataupun laptop. *Kahoot* memiliki beberapa keunggulan diantaranya, waktu pengerjaan soal-soal pada *Kahoot* dibatasi sehingga melatih mahasiswa berpikir secara cepat (Icha Timart Diany Sinaga et al., 2022). *Game Kahoot* juga memiliki kelebihan, seperti mahasiswa dapat melihat siapa saja yang menjawab pertanyaan dengan benar dan cepat, karena hasil jawaban mereka langsung ditampilkan di akhir setiap soal jadi (Sakdah et al., 2021). Kekurangan dari *Kahoot* ialah dalam penggunaannya dibutuhkan internet dengan kecepatan tinggi.

Mahasiswa memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam mengerjakan tugas perkuliahan. Menurut Feldman (2010), kemampuan ini bermanfaat untuk meningkatkan kecerdasan, membantu penyelesaian tugas, serta meneliti solusi lain bagi masalah yang dihadapi saat mengerjakan

berbagai tugas. (Nurrohmi et al., 2022) Pemikiran kritis akan mendukung mahasiswa agar lebih kritis dalam membahas suatu fenomena atau permasalahan.

Dalam Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun, mata kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik adalah salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa semester 4. Proteksi Sistem Tenaga Listrik mempelajari tentang berbagai alat, prinsip, dan teknik yang digunakan untuk melindungi sistem tenaga listrik dari gangguan atau kerusakan. Sistem proteksi ini sangat penting untuk industri kelistrikan karena melindungi peralatan, infrastruktur, dan pengguna dari kerusakan atau gangguan sistem. Dengan hal tersebut mahasiswa berperan aktif dalam penyelesaian masalah dalam sistem proteksi sistem tenaga listrik.

Berdasarkan permasalahan maka peneliti tertarik untuk meneliti menganalisis efektifitas model *cooperative learning* tipe STAD untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis mahasiswa, apakah dapat menjadi pilihan yang paling tepat untuk menentukan metode pembelajaran. Peneliti akan mengambil judul penelitian “Analisis Efektifitas Model *Cooperative Learning* Tipe STAD Berbantuan *Kahoot* Untuk Mengetahui Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa”.

B. Batasan Masalah

Dengan mempertimbangkan latarbelakang di atas, fokus penelitian ini adalah beberapa subjek tertentu sehingga topik penelitian tidak terlalu luas. Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD
2. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun
3. Penelitian ini dilakukan pada Mata Kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik pada Teori Relay
4. Pada penelitian ini menggunakan media pendukung *Kahoot*
5. Penelitian ini mengukur efektifitas model pembelajaran dan tingkat keterampilan berpikir kritis mahasiswa

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah ditentukan diatas, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Efektifitas Model *Cooperative Learning* Tipe STAD Berbantuan *Kahoot* Untuk Mengetahui Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa?
2. Bagaimana respon mahasiswa terhadap penerapan *cooperative learning* tipe STAD Berbantuan *Kahoot* Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis mahasiswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah yang di telah ditentukan, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mendapatkan hasil Analisis Efektifitas Model *Cooperative Learning* Tipe STAD guna Mengetahui Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa pada mata kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik pada mahasiswa

semester 4 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun.

2. Mendapatkan respon mahasiswa terhadap Efektifitas Model *Cooperative Learning* Tipe STAD guna mengetahui Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa pada mata kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Sebagai penunjang pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis dan memanfaatkan informasi yang selama ini terfokus dibangku kuliah.

2. Bagi Mahasiswa

Meningkatkan kemampuan kreatifitas mahasiswa dalam membuat media pembelajaran dan memberikan petunjuk penyelesaian masalah untuk membantu mahasiswa memecahkan masalah meningkatkan minat mahasiswa dalam mempelajari materi yang diberikan oleh dosen.

3. Bagi Dosen

Dapat digunakan dalam menambah variasi media pembelajaran dan menambah referensi metode pembelajaran yang digunakan.

4. Bagi Universitas

Dapat digunakan sebagai alat untuk menyusun strategi pengembangan bahan ajar untuk Pendidikan Teknik Elektro di Universitas PGRI Madiun. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pengajaran elektro efektif dan efisien.

F. Definisi Operasional Variabels

Definisi fungsional variable digunakan untuk menguraikan faktor dalam penelitian, diantaranya adalah :

1. Efektifitas

Sebagai jantungnya sekolah efektif, pembelajaran efektif menuntut efisiensi dan daya guna dari seluruh komponen yang diorganisir demi tujuan pembelajaran. Cakupannya meliputi aspek mental, fisik, dan sosial. Pembelajaran ini juga harus terencana, di mana input serta proses dikelola berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran. Jadi yang dimaksud pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang tepat sasaran dan tidak melenceng dari tujuan yang telah ditetapkan. (Nurmaita, 2021)

2. Model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD.

Dalam model STAD, siswa dikelompokkan ke dalam tim kecil yang terdiri dari 4 hingga 5 orang. Kelompok ini dibentuk secara heterogen, menggabungkan siswa dengan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan suku yang berbeda. Tujuannya adalah agar pembelajaran lebih variatif dan tidak membosankan. Model ini juga mendorong siswa agar lebih aktif dan bersemangat karena terlibat langsung dalam proses belajar, yang mana dalam metode ini menggunakan sintaks seperti berikut Dalam kegiatan ini, tujuan disampaikan dan mahasiswa dimotivasi. Informasi disajikan, lalu mahasiswa dikelompokkan ke

dalam tim belajar. Kelompok dibimbing, dievaluasi, dan diberikan apresiasi atau penghargaan. (Asmedy, 2021).

3. Keterampilan Berpikir Kritis

Dalam menyelesaikan masalah, kemampuan berpikir kritis menjadi hal yang penting. Ada beberapa ciri yang bisa diamati untuk mengukur sejauh mana seseorang memiliki kemampuan tersebut. Tim Wesfix (2015: 38-67) mengemukakan bahwa ciri-ciri seseorang berpikir kritis antara lain :

- a. Kemampuan berpikir kritis membutuhkan pemahaman mendalam tentang induksi dan deduksi
- b. Premis yang kuat menjadi pondasi setiap kesimpulan, sehingga asumsi atau prediksi harus dibangun dengan hati-hati melalui pengecekan fakta dan pengalaman.
- c. Membangun asumsi atau prediksi yang kuat. Hal ini dapat dilakukan dengan mengecek ulang fakta, observasi, dan pengalaman yang menjadi dasar asumsi tersebut.
- d. Fakta, observasi, serta pengalaman digabungkan untuk merumuskan kesimpulan yang valid.
- e. Pengetahuan harus terus diperbarui
- f. Seseorang tidak boleh percaya pada sesuatu tanpa bukti yang cukup
- g. Memahami hubungan sebab dan akibat juga krusial untuk menghindari kesimpulan yang keliru

- h. Penggunaan *triangular thinking* memungkinkan kita melihat masalah dari berbagai perspektif untuk menemukan beragam jawaban.

4. Media Pembelajaran *Kahoot*

Kahoot adalah alat pembelajaran yang tersedia secara online yang digunakan untuk menguji kemampuan mahasiswa. Aplikasi *Kahoot* menggabungkan soal-soal ke dalam tampilan *game show*, yang dapat digunakan secara gratis atau dengan biaya tambahan. Mungkin tampilan soal dilengkapi dengan gambar atau video yang membantu pemahamannya. *Kahoot* sangat mudah digunakan, dan dapat diakses melalui aplikasi dan situs web.

Dengan menggunakan aplikasi *Kahoot* sebagai bagian dari sistem evaluasi, dosen dapat dengan cepat mengetahui bagaimana mahasiswa belajar karena poin yang mereka kumpulkan ditampilkan segera setelah mereka menjawab pertanyaan. Ini berbeda dengan sistem evaluasi konvensional, di mana dosen harus mengoreksi pekerjaan mahasiswa terlebih dahulu (Damayanti & Dewi, 2021).

5. Proteksi Sistem Tenaga Listrik

Sistem proteksi tenaga listrik yakni bagian dari sistem tenaga listrik yang melindungi sistem dan peralatan dari gangguan arus. Proteksi sistem tenaga listrik juga melokalisir dampak gangguan, sehingga peralatan dapat bekerja di tempat lain. Sistem perlindungan yang terpasang perlu disetel agar mampu memutus arus gangguan

secara cepat dan selektif saat terjadi masalah. Apabila relai yang paling dekat dengan titik gangguan gagal mengamankan arus, relai di atasnya akan bertindak sebagai cadangan sesuai waktu yang telah ditentukan. Agar koordinasi antar relai berjalan baik saat gangguan, pengaturan waktu dan arus harus dilakukan dengan tepat.

6. Hasil Belajar

Secara mendasar, hasil belajar diartikan sebagai perubahan perilaku yang diharapkan terjadi pada mahasiswa. Dalam cakupan yang luas, perubahan perilaku tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Menurut (Yulida Lubis & Khairuna, 2022) hasil belajar merujuk pada kemampuan yang dimiliki mahasiswa setelah menjalani pengalaman belajar. Faktor ini sangat krusial dalam pendidikan karena menjadi indikator utama keberhasilan proses pembelajaran. Pencapaian hasil yang optimal sangat bergantung pada kualitas pelaksanaan pendidikan tersebut.

