

ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN PBL MENGGUNAKAN MEDIA ANIMASI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK KELAS XI SMA NEGERI 1 ANGKOLA SELATAN T.A 2023/2024

¹⁾**Priti Amelia,** ²⁾**Mutiara,** ³⁾**Sari Wahyuni Rozi Nasution**
^{1,2,3} Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
*email: pritiamaekar21@gmail.com
mutiara.cayank1@gmail.com
sariwahyunirozinasution@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan model pembelajaran PBL dengan menggunakan media animasi dalam meningkatkan hasil belajar pada materi gelombang elektromagnetik Kelas XI SMA Negeri 1 Angkola Selatan tahun ajaran 2023/2024.. Penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 1. Instrumen yang dipergunakan adalah wawancara, dokumentasi, dan angket. Wawancara melibatkan 3 narasumber yang terdiri dari Bapak Dr. M. Taufik Hidayah, selaku kepala sekolah, Ibu Ramlah Marisa, S.Pd., M.Pd selaku Guru Fisika. di SMA Negeri 1 Angkola Selatan siswa kelas XI IPA 1 dan 2. Hasil penelitian menunjukkan 64% siswa mengalami kesulitan belajar yang mempengaruhi hasil belajarnya. Hal ini disebabkan 3 hal yaitu 47% karena kurangnya sarana dan prasana sekolah, 5% karena faktor keluarga, dan 48% karena pengaruh masyarakat. Disimpulkan bahwa faktor internal sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

Kata Kunci: *Pembelajaran PBL, media animasi, elektromagnetik*

ABSTRACT

This study aims to analyze the use of the PBL learning model by using animation media in improving achievement of electromagnetic wave material at the eleventh grade students of SMA Negeri 1 Angkola Selatan in 2023/2024 academic year. This research is descriptive qualitative. The sample in this study was the eleventh grade students of IPA1. The instruments uses interviews, documentation, and questionnaires. The interview involves 3 sources consist of Mr. Dr. M. Taufik Hidayah, as the principal, Mrs. Ramlah Marisa, S.Pd., M.Pd as a Physics Teacher at SMA Negeri 1 Angkola Selatan students of class XI IPA 1 and 2. The results show that 64% of students experiences learning difficulties that affected their achievement. This case is caused 3 things, namely 47% because lack of school facilities and infrastructure, 5% because family factors, and 48% because community influences. It's concluded that internal factors greatly influence students' learning activities.

Keywords: *PBL learning, animation media, electromagnetics*

1. PENDAHULUAN

Tujuan belajar fisika adalah mengajar siswa berpikir konstruktif melalui fisika sebagai keterampilan proses sains sehingga pemahaman siswa terhadap hakikatnya menjadi utuh, baik sebagai proses maupun sebagai produk. Hakikat belajar fisika tidak cukup sekedar mengingat dan memahami konsep yang ditemukan oleh ilmuwan, tetapi yang sangat penting adalah pembiasaan perilaku ilmuwan dalam menemukan konsep yang dilakukan dalam percobaan penelitian ilmiah. Nyatanya, tujuan pembelajaran fisika tersebut belum sepenuhnya tercapai dikarenakan banyaknya masalah dalam pembelajaran fisika. Salah satu materi yang tidak dimengerti siswa adalah materi Gelombang Elektromagnetik. Materi Gelombang Elektromagnetik adalah suatu konsep fisika yang penguasaannya sangat penting dan merupakan materi yang akan terus di gunakan sampai pendidikan yang lebih tinggi lagi.

Menurut hasil dari wawancara peneliti dengan guru fisika SMA Negeri 1 Angkola Selatan yaitu ibu Ramlah Marisa S.Pd.,M.Pd, ternyata memang benar siswa masih sulit memahami pelajaran fisika, di antaranya materi Elektromagnetik. Hal ini dapat di lihat dari hasil ulangan harian, nilai rata – rata siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Angkola Selatan pada materi Gelombang Elektromagnetik yang hanya memperoleh nilai rata – rata “69” sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang di tetapkan adalah “72” hal ini menunjukkan hasil belajar siswa belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Agar memperbaiki keadaan tersebut, banyak solusi yang bisa di lakukan untuk meningkatkan hal – hal di atas. Diantaranya pihak sekolah yang selalu mengikuti perubahan kurikulum serta guru yang mengajar sudah pada bidangnya. Selain itu pemilihan bahan ajar dan pemilihan model pembelajaran yang bervariasi juga sangat penting. Dengan model yang bervariasi siswa akan lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menurut Asmar, dkk (2020 : 82) Belajar adalah kegiatan fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar di sekolah dan lingkungannya. Selanjutnya menurut

Kristantiniati (2021 : 5) mengatakan belajar adalah modifikasi atau memperteguh tingkah laku melalui pengalaman. Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan hasil atau tujuan.

Upaya lain yang dilakukan oleh kepala sekolah SMA Negeri 1 angkola selatan yaitu bapak Dr.M.Taufik Hidayah adalah meningkatkan kualitas guru untuk mendidik peserta didik dimana guru diwajibkan untuk selalu mengikuti sosialisasi pengembangan kurikulum yang telah ditetapkan pemerintah untuk meningkatkan mutu pembelajaran sesuai dengan kurikulum. Lalu guru juga memberikan upaya dalam meningkatkan proses pembelajaran di kelas dengan merubah model pembelajaran yang digunakan. Namun, untuk saat ini guru masih belum bisa memberikan model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa atau yang sesuai dengan hasil belajar siswa.

Memahami Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Model menunjukkan bahwa dalam implementasinya dapat menghadirkan masalah kepada siswa dan menekankan pembelajaran kolaboratif, pendekatan inovatif untuk pembelajaran Partisipasi siswa aktif melalui pembelajaran tim atau kelompok. Menyediakan kondisi belajar. Berfokus pada pembelajaran menerapkan keterampilan untuk memecahkan masalah aktivitas siswa mengidentifikasi, menganalisis, membuat, dan penyajian hasil belajar berdasarkan pengalaman kehidupan nyata (Reza Yuafian, 2020 : 19).

Adapun upaya yang dilakukan penulis melakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan judul “**Analisis Model Pembelajaran PBL Menggunakan Media Animasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Gelombang Elektromagnetik Kelas XI SMA Negeri 1 Angkola Selatan T.A 2023/2024.**”

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menyelidiki siswa yang mengalami kesulitan memecahkan masalah terhadap materi Elektromagnetik dalam upaya peningkatan pembelajaran di kelas dan peneliti mengumpulkan informasi . Secara lengkap dan berbagai prosedur pengumpulan data seperti angket. Pemaparan hasil peneliti akan dibuat dalam bentuk deskriptif, dengan tujuan pembaca dapat mendapatkan informasi yang lengkap dari hasil penelitian yang dilakukan.

Jenis kesulitan memecahkan masalah siswa terhadap materi Elektromagnetik dalam meningkatkan hasil belajar di kelas XI dijelaskan secara terinci agar hasil penelitian ini dapat diterima keabsahannya dengan dukungan teknik analisis data dari penelitian kualitatif.

Menurut Sugiyono (2019:2) metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Emzir (2020:3) penelitian pada dasarnya adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan menerapkan metode ilmiah.

Menurut Sugiyono (2020:9) metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 bertempat di simarpinggan, Kecamatan tapanuli selatan, Kabupaten Padang padangsidiempuan. Dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

Objek dan subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Angkola Selatan sedangkan informan pada penelitian ini yaitu Guru Pendidikan Fisika dan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Di SMA Negeri 1 Angkola selatan terdapat tiga tingkat kelas XI IPA yaitu kelas IPA 1 dan IPA 2 dan IPA 3. Dua kelas dari XI IPA Menjadi populasi dalam penelitian ini. Kelas eksperimen adalah kelas XI IPA 2 dan kelas kontrol adalah kelas XI IPA 1.

Informan dari penelitian ini yaitu guru Pendidikan Fisika dan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Angkola Selatan. Pengambilan Informasi Penelitian ini dari populasi dilakukan dengan total *sampling*. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel total adalah 50 siswa dari keseluruhan populasi merangkap sebagai sampel penelitian. Sampel total disebut juga dengan sampel jenuh, *sampling* jenuh adalah teknik penentuan

sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Teknik observasi digunakan peneliti pada saat melakukan studi pendahuluan di Sekolah SMA Negeri 1 Angkola Selatan yang digunakan untuk data awal. Adapun data yang diperoleh yang diperoleh melalui observasi ini adalah kondisi serta gambaran lingkungan tempat belajar termasuk sarana dan prasarana sekolah, guru dan aktivitas peserta didik yang tercantum di latar belakang proposal peneliti.

Menurut Nasution dalam Sugiyono (2020:109) observasi adalah kondisi dimana dilakukannya pengamatan secara langsung oleh peneliti agar lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial sehingga dapat diperoleh pandangan yang holistik (menyeluruh).

Bedasarkan pendapat diatas, adapun alat yang digunakan untuk mengumpulkan data-data kedua variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah observasi, angket dan wawancara.

Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2020:114) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau self-report, atau setidaknya-tidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi.

Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan guru fisika kelas XI. Data yang diperoleh melalui wawancara adalah faktor-faktor yang meningkatkan hasil belajar elektromagnetik baik faktor internal dan eksternal, serta upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar tersebut. Sebelum melakukan wawancara peneliti sudah menyiapkan pedoman wawancara agar proses wawancara tetap fokus dan tidak keluar dari konteks. Pedoman wawancara peneliti berisi 10 butir pertanyaan untuk guru fisika.

Penelitian menggunakan kuesioner bentuk pernyataan dengan jawaban "ya-tidak" karena peneliti ingin mendapat jawaban yang pasti dalam penelitian ini. Hal ini mengacu pada skala Guttman yang menyatakan bahwa skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan suatu jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2020: 139). Kuesioner peneliti berisi 24 butir pernyataan, dimana 11 pernyataan berisi tentang faktor-faktor

peningkatan hasil belajar peserta didik, kemudian 8 butir pernyataan merupakan upaya yang di lakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan 5 butir pernyataan adalah upaya yang dilakukan peserta didik untuk meningkatkan hasil belajarnya dan angket ini sudah divalidasikan sebelum dibagikan kepada peserta didik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang terkumpul di lapangan, yaitu setelah peneliti melakukan penelitian di kelas X IPA 1 SMA Negeri 1 Angkola Selatan dengan media animasi. Pada BAB III peneliti telah menetapkan kelas IPA 1 untuk pengambilan sampel. Kemudian peneliti memberikan tes berupa *pre-test* dan *post-test* untuk melihat hasil belajar siswa materi Gelombang Elektromagnetik sebanyak 5 butir soal.

Untuk mendeskripsikan data hasil penelitian, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan alat peraga menggunakan data angket sedangkan untuk hasil belajar siswa pada materi Gelombang Elektromagnetik sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan media animasi.

Data-data yang diperoleh peneliti kali ini diperoleh melalui tiga metode. Yaitu, metode wawancara, metode dokumentasi, dan metode observasi. Dari beberapa narasumber yang terdiri dari Bapak Dr. M. Taufik Hidayah, selaku kepala sekolah, Ibu Ramlah Marisa, S.Pd., M.Pd selaku Guru Fisika di SMA Negeri 1 Angkola selatan, siswa/siswi kelas XI IPA 1 dan 2.

Menurut Sugiyono (2020:131) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Dalam penelitian ini, peneliti mewawancarai guru fisika untuk mengetahui faktor peningkatan hasil belajar peserta didik di kelas XI IPA 1. Wawancara dilakukan saat jam istirahat, sehingga tidak mengganggu aktivitas belajar guru.

Umumnya, dalam pembelajaran fisika yang perlu dipahami terlebih dahulu adalah konsep materi fisika tersebut. Namun, peserta didik sebagian besar masih kesulitan dalam memahami konsep fisika, seperti yang dituturkan guru fisika.

Sikap peserta didik terhadap pembelajaran fisika mempengaruhi proses pembelajaran. Dalam hal ini, peserta didik cenderung lebih menggemari pembelajaran fisika, seperti yang diungkapkan oleh ibu Ramlah Marisa Tanjung S.Pd., M.Pd.

“sikap anak-anak cenderung lebih menyukai pelajaran fisika, mungkin karna mereka dari kelas IPA ya, walaupun pembelajaran fisika sulit dipahami mereka tetap menyukainya.

Upaya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sangat banyak. Namun, dalam menjalankan upaya tersebut sangat tidak mudah. Seorang guru harus dapat membaca situasi, agar upaya yang dilakukan tepat sasaran. Seperti yang dikatakana oleh ibu Ramlah Marisa Tanjung S.Pd., M.Pd.

“Cara saya melakukan itu tergantung dari situasinya sih. Karena sangat tidak memungkinkan semua itu saya lakukan di waktu yang bersamaan. Jadi saya harus melihat situasi peserta didik terlebih dahulu.”

a. Faktor peningkatan hasil belajar siswa pada materi gelombang elektromagnetik ditinjau dari faktor internal.

Berdasarkan dari responden, di peroleh persentase kesulitan belajar dapat dilihat pada tabel 11.

No. Soal	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	13	48%	Cukup Baik
2	8		

Berdasarkan tabel dapat diperoleh bahwa 48% atau lebih dari setengah siswa kesulitan dalam memahami konsep fisika pada materi gelombang elektromagnetik.

Berdasarkan data dari angket responden, persentase kesulitannya dapat dilihat pada tabel 12.

No. Soal	Frekuensi	Persentase	Kategori
3	11	50%	Cukup Baik
4	16		
5	6		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa 50% atau setengah siswa memilih jawaban “ya” untuk item nomor 3, dan untuk item nomor 4, sebanyak 16 siswa memilih jawaban “ya”. Untuk item nomor 5, sebanyak 16 siswa menjawab “tidak”. Dapat di simpulkan bahwa siswa lumayan kesulitan dalam keterampilan menghitung dalam menyelesaikan soal.

b. Faktor-Faktor Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika Materi Gelombang Elektromagnetik Di Tinjau Dari Faktor Eksternal.

1) Faktor sekolah

Tabel 14. Hasil faktor sekolah

No. Soal	Frekuensi	Persentase	Kategori
8	16	47%	Cukup Baik
9	10		
10	5		

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa 47% untuk item nomor 8, 9, 10. Atau 16 siswa memilih jawaban”ya” untuk pernyataan item nomor 8, kemudian 10 siswa menjawab “ya” untuk pernyataan item nomor 9, dan sebanyak 5 siswa memilih jawaban “ya” untuk pernyataan item nomor 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor sekolah mempengaruhi hasil belajar siswa, dan itu terlihat dari hasil angket yang di berikan kepada peserta didik.

2) Faktor keluarga

Tabel 15. Hasil faktor keluarga

No. Soal	Frekuensi	Persentase	Kategori
11	1	5%	Tidak Baik

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa sebanyak 5% atau hanya 1 siswa memilih “ya” sebagai jawaban.

3) Faktor masyarakat

Tabel 16. Data yang diperoleh dari responen

No	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	17	77%	Baik
2	21	95%	Sangat Baik
3	19	86%	Sangat Baik
4	21	95%	Sangat Baik
5	0	0%	Tidak Baik

Berdasarkan tabel 16, dapat dilihat bahwa upaya upaya di atas sudah dilakukan oleh siswa meskipun untuk les diluar jam pelajaran sekolah siswa kelas XI IPA 1 tidak ada yang melakukan upaya tersebut.

c. Hasil Tes Belajar Fisika Materi Gelombang Elektromagnetik siswa

Berdasarkan data hasil jawaban terhadap soal tes yang diberikan kepada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Angkola Selatan dalam menyelesaikan soal materi gelombang elektromagnetik dapat dilihat dari tabel distribusi jawaban tes siswa.

No. Soal	Frekuensi Yang Muncul (f)	Pesentase Perbutir Soal (%)
1	250	94%
2	250	94%
3	395	95%
4	375	95%
5	445	93%

Pada butir soal nomor 1 terlihat 94% siswa benar dalam mengerjakan soal, yakni hampir seluruh siswa benar dalam mengerjakan soal gelombang elektromagnetik. Pada butir soal nomor 2 terlihat 94% siswa juga benar dalam mempelajari pokok pembahasan soal gelombang elektromagnetik.

Pada butir soal 3 terlihat 95% atau hampir seluruh siswa juga dapat menjawab soal, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan dalam menyelesaikan soal tesbut. Pada butir soal 4 terlihat 95% siswa menjawab soal dengan benar. Pada butir soal nomor 5 terlihat 93% siswa menyelesaikan soal tersebut atau hampir seluruh siswa yang menyelesaikan soal gelombang elektromagnetik.

4. KESIMPULAN

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika mengalami peningkatan. Hasil belajar dari Gelombang Elektromagnetik sebelum diberikan model pembelajaran PBL menggunakan media animasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 69. Sedangkan hasil belajar setelah diberikan model pembelajaran PBL menggunakan media animasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 77,27. Hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Angkola Selatan mengalami peningkatan sebesar 8,27.

Faktor peningkatan hasil belajar siswa pada materi gelombang elektromagnetik terdiri

dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yakni berasal dari siswa itu sendiri yang meliputi sikap siswa dalam belajar fisika, motivasi belajar siswa yang lumayan rendah. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri siswa yang meliputi faktor sekolah baik dalam variasi serta sarana dan prasarana sekolah, faktor keluarga yakni kurangnya perhatian orang tua kepada siswa dalam belajar, dan faktor masyarakat yakni penggunaan media massa yang tidak menyangkut pembajaran mengakibatkan waktu belajar siswa berkurang.

5. REFERENSI

- Reza Yuafian, S. A. (2020). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*. Jurnal Riset Pendidikan Dasar, 19
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Penelitian yang bersifat : eksploratif, enterpretif, interaktif, dan konstruktif (Edisi ke-3)*. Bandung: Alfabeta.
- Setyo. 2020. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makasar: Yayasan Barcode.