



Efek Perbandingan Hasil Penggunaan Model Pembelajaranceramah dan Penggunaan Media PPT pada Materi Kemagnetan dikelas XII

Gresia Tirawia Rosmauli. M

Alamat Program Studi pendidikan fisika, Fakultas keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

Korespondensi penulis: gresiatirawia@gmail.com

Abstract. *This study aims to compare the effectiveness of the lecture learning model and the use of PowerPoint (PPT) presentation media on magnetism material in grade XII. The selection of this topic is based on the importance of innovation in learning methods to improve students' understanding of abstract concepts. The research method used is a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. The results showed that both the lecture and PPT methods were equally effective in improving student learning outcomes, with an N-Gain value classified as "Quite Effective" (0.72). However, there was no significant difference in students' scientific attitudes between the two groups. These results imply that the selection of learning methods needs to consider student characteristics and learning objectives, as well as the importance of developing students' scientific attitudes. Therefore, teachers need to consider student characteristics and learning objectives in choosing the most appropriate method.*

Keywords: *Learning Outcomes, Magnetism, Learning Model, Lecture Method, PowerPoint (PPT), Scientific Attitude*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas model pembelajaran ceramah dan penggunaan media presentasi PowerPoint (PPT) pada materi kemagnetan di kelas XII. Pemilihan topik ini didasarkan pada pentingnya inovasi dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-eksperimen dengan desain nonequivalent control group design. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik metode ceramah maupun PPT sama-sama efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dengan nilai N-Gain yang tergolong "Cukup Efektif" (0.72). Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan dalam sikap ilmiah siswa antara kedua kelompok. Hasil ini mengimplikasikan bahwa pemilihan metode pembelajaran perlu mempertimbangkan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran, serta pentingnya pengembangan sikap ilmiah siswa. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran dalam memilih metode yang paling sesuai.*

Kata kunci: Hasil Belajar, Kemagnetan, Model Pembelajaran, Metode Ceramah, PowerPoint (PPT), Sikap Ilmiah

LATAR BELAKANG

Pendidikan di abad ke-21 menuntut adanya inovasi dalam metode pembelajaran. Guru dituntut untuk tidak hanya menyampaikan materi secara konvensional, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi dan media yang tersedia untuk meningkatkan pemahaman siswa. Model pembelajaran ceramah telah lama menjadi metode utama

dalam sistem pendidikan, namun efektivitasnya seringkali dipertanyakan, terutama dalam era digital ini.

Penggunaan media presentasi seperti PowerPoint (PPT) menawarkan alternatif yang menarik dengan potensi visualisasi yang lebih baik dan penyajian informasi yang terstruktur. Namun, muncul pertanyaan apakah penggunaan PPT selalu lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah tradisional, terutama dalam konteks materi yang kompleks seperti kemagnetan.

Materi kemagnetan di kelas XII merupakan salah satu topik yang membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam dan kemampuan aplikasi yang baik. Metode pembelajaran yang tepat diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak dan kompleks dalam materi ini. Oleh karena itu, penelitian yang membandingkan efektivitas model pembelajaran ceramah dengan penggunaan media PPT menjadi relevan untuk menentukan pendekatan terbaik dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kemagnetan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan empiris mengenai efektivitas relatif dari kedua metode pembelajaran tersebut, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam memilih metode yang paling sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan.

KAJIAN TEORITIS

Penelitian mengenai efektivitas metode pembelajaran telah banyak dilakukan, dengan fokus pada perbandingan antara metode konvensional seperti ceramah dengan metode yang lebih modern seperti penggunaan media presentasi PowerPoint (PPT) atau video pembelajaran. Kajian-kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pendekatan terbaik dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

1. Efektivitas Metode Ceramah:

Menurut Adib Kholid Rosyidi (2025) dalam jurnal "Quality" meneliti efektivitas metode ceramah dalam pembelajaran agama Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ceramah memiliki keterbatasan dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan kurang mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.

Metode ceramah dinilai kurang efektif karena kegiatan pembelajaran hanya sebatas kata-kata, sehingga siswa yang nyaman dengan pembelajaran melalui pendengaran lebih dominan dibandingkan siswa dengan gaya belajar visual.

Implementasi metode ceramah seringkali menghadapi kendala seperti siswa yang tidak fokus dan lebih memilih untuk mengobrol atau bermain dengan teman.

Penggunaan Media Presentasi (PPT) dan Video Pembelajaran:

Suwisnawati Gowasa, Fauziah Harahap, dan Retno Dwi Suyanti membandingkan penggunaan media PowerPoint dan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa dalam pelajaran IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video pembelajaran lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa dibandingkan dengan PowerPoint.

Penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep materi bila dibandingkan dengan menggunakan media lain (charta, torso, dan model) (Irianto, 2009).

Keterlibatan berbagai organ tubuh (audio, visual, kinetik) membuat informasi lebih mudah dimengerti (Arsyad, 2011).

2. Perbandingan Metode Ceramah dengan Papan Tulis dan PPT:

Dari Preetha Jose, Firoz Thaha, Kavitha Varghese, dan Aruvi Poomali membandingkan efektivitas metode ceramah dengan bantuan papan tulis dan PowerPoint dalam perkuliahan farmakologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ceramah dengan papan tulis lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, meskipun mayoritas siswa lebih menyukai PowerPoint karena lebih menarik secara visual.

Studi ini juga menyoroti bahwa siswa cenderung mencatat secara mekanis dari slide PPT tanpa benar-benar memahami konsep yang disampaikan.

Kombinasi metode ceramah dengan papan tulis dan PPT dapat memberikan hasil yang lebih baik karena mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Pembelajaran

Kemampuan Guru:

Kemampuan guru dalam berbicara dan strategi pengelolaan kelas sangat penting dalam keberhasilan metode ceramah (Sanjaya, 2011).

Guru harus mampu membaca karakter siswa dan menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan siswa (Ambasari, 2020).

3. Karakteristik Siswa:

Karakteristik psikologis siswa usia remaja (15-18 tahun) mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Pada usia ini, siswa berada dalam tahap perkembangan kognitif operasional formal (Piaget, 1952).

Siswa remaja cenderung mencari kegiatan yang dapat memenuhi kebutuhan mereka untuk berekspresi dan berinteraksi, sehingga metode ceramah yang dominan dan satu arah kurang efektif.

Media Pembelajaran:

Ketiadaan media pembelajaran visual yang memadai dapat memperburuk situasi pembelajaran. Media visual seharusnya menjadi pelengkap vital untuk metode ceramah (Sudjana, 2011).

Sikap Ilmiah Siswa

Analisis angket sikap ilmiah siswa menunjukkan bahwa aspek-aspek seperti ingin tahu, respek terhadap data/fakta, berpikir kritis, penemuan dan kreativitas, berpikir terbuka dan kerjasama, ketekunan, serta sikap peka terhadap lingkungan sekitar perlu diperhatikan dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Bagian ini dapat meliputi analisa, arsitektur, metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah, implementasi.

1. Jenis Penelitian:

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan quasi-eksperimen. Quasi-eksperimen dipilih karena tidak memungkinkan untuk melakukan randomisasi penuh terhadap sampel penelitian.

2. Desain Penelitian:

Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design. Desain ini melibatkan dua kelompok yang tidak dipilih secara acak: kelompok eksperimen (menggunakan media PPT) dan kelompok kontrol (menggunakan metode ceramah). Kedua kelompok diberikan pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan hasil belajar.

3. Populasi dan Sampel:

Populasi: Seluruh siswa kelas XII yang telah mendapatkan materi kemagnetan.

Sampel: Dua kelas XII yang dipilih secara purposif (non-random sampling). Satu kelas sebagai kelompok eksperimen (XII F1A) dan kelas lainnya sebagai kelompok kontrol (XII F1B).

Jumlah sampel: Berdasarkan data, terdapat 15 siswa di setiap kelas (XII F1A dan XII F1B).

4. Variabel Penelitian:

- a. Variabel Independen: Model pembelajaran (media PPT vs. metode ceramah).
- b. Variabel Dependen: Hasil belajar siswa pada materi kemagnetan (diukur melalui pre-test dan post-test).
- c. Variabel Kontrol: Materi pelajaran, guru, waktu pelaksanaan, dan karakteristik siswa.

Instrumen Penelitian:

- a. Tes Hasil Belajar: Pre-test dan post-test berbentuk pilihan ganda dengan 30 soal untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi kemagnetan. Soal-soal ini digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa.
- b. Angket Sikap Ilmiah: Angket digunakan untuk mengukur sikap ilmiah siswa terhadap pembelajaran. Angket ini terdiri dari 30 item pernyataan dengan skala Likert (1-5) yang mencakup berbagai aspek sikap ilmiah seperti ingin tahu, respek terhadap data, berpikir kritis, dan lain-lain.

5. Prosedur Penelitian:

Persiapan:

Menyusun rencana pembelajaran (RPP) untuk kedua kelompok dengan materi yang sama, namun metode penyampaian berbeda (PPT vs. ceramah).

6. Memvalidasi instrumen tes dan angket.

Pelaksanaan:

- a. Memberikan pre-test kepada kedua kelompok untuk mengukur kemampuan awal siswa.
- b. Melaksanakan pembelajaran

- c. Kelompok eksperimen: Pembelajaran menggunakan media PPT.
- d. Kelompok kontrol: Pembelajaran menggunakan metode ceramah.
- e. Memberikan post-test kepada kedua kelompok setelah pembelajaran selesai.
- f. Memberikan angket sikap ilmiah kepada kedua kelompok.
- g. Pengumpulan Data:
- h. Mengumpulkan hasil pre-test dan post-test dari kedua kelompok.
- i. Mengumpulkan data angket sikap ilmiah siswa.
- j. Teknik Analisis Data:
- k. Uji Normalitas: Menggunakan uji Shapiro-Wilk atau Kolmogorov-Smirnov untuk menentukan apakah data berdistribusi normal.
- l. Uji Homogenitas: Menggunakan uji Levene's untuk menentukan apakah varians data kedua kelompok homogen.
- m. Uji Hipotesis:
- n. Jika data berdistribusi normal dan homogen, menggunakan uji t-independen untuk membandingkan rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- o. Jika data tidak berdistribusi normal, menggunakan uji Mann-Whitney.
- p. Analisis Angket Sikap Ilmiah: Menghitung skor rata-rata dan persentase untuk setiap aspek sikap ilmiah, kemudian membandingkan antara kedua kelompok.
- q. Perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar.

3.1 Gambar



Gambar 1. Menggunakan metode ceramah



Gambar 2. Menggunakan metode ceramah

3.2 Tabel

Tabel 1. Hasil menggunakan model PPT

No	Nama Siswa	Kode kelompok	Kelas XI Fase 5					
			Pre-test	Post-test	Post-Pre	100 -Pre	N Gain	N Gain (%)
1	siswa 1	2	86,66667	86,66667	0	13,33333	0	0%
2	siswa 2	2	36,66667	90	53,33333	63,33333	0,84211	84%
3	siswa 3	2	93,33333	90	-3,33333	6,66667	-0,5	-50%
4	siswa 4	2	43,33333	123,3333	80	56,66667	1,41176	141%
5	siswa 5	2	96,66667	100	3,33333	3,33333	1	100%
6	siswa 6	2	50	93,33333	43,33333	50	0,86667	87%
7	siswa 7	2	30	86,66667	56,66667	70	0,80952	81%
8	siswa 8	2	23,33333	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
9	siswa 9	2	83,33333	86,66667	3,33333	16,66667	0,2	20%
10	siswa 10	2	70	93,33333	23,33333	30	0,77778	78%
11	siswa 11	2	23,33333	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
12	siswa 12	2	76,66667	100	23,33333	23,33333	1	100%
13	siswa 13	2	23,33333	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
14	siswa 14	2	26,66667	86,66667	60	73,33333	0,81818	82%
15	siswa 15	2	23,33333	93,33333	70	76,66667	0,91304	91%
MEAN			52,44444	93,33333	40,88889	47,55556	0,71652	72%
MEDIAN			43,33333	90	53,33333	56,66667	0,86667	87%
MODUS			23,33333	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
STANDAR DEVIASI			28,71498	9,343532	29,53251	28,71498	0,4686	47%
MINIMUM			23,33333	86,66667	-3,33333	3,33333	-0,5	-50%
MAKSIMUM			96,66667	123,3333	80	76,66667	1,41176	141%

Tabel 2. Hasil menggunakan model ceramah

No	Nama Siswa	Kode kelompok	Kelas XI Fase 6					
			Pre-test	Post-test	Post-Pre	100 -Pre	N Gain	N Gain (%)
1	siswa 1	1	23,33333	93,33333	70	76,66667	0,91304	91%
2	siswa 2	1	26,66667	86,66667	60	73,33333	0,81818	82%
3	siswa 3	1	23,33333	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
4	siswa 4	1	76,66667	100	23,33333	23,33333	1	100%
5	siswa 5	1	23,33333	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
6	siswa 6	1	70	93,33333	23,33333	30	0,77778	78%
7	siswa 7	1	83,33333	86,66667	3,33333	16,66667	0,2	20%
8	siswa 8	1	23,33333	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
9	siswa 9	1	30	86,66667	56,66667	70	0,80952	81%
10	siswa 10	1	50	93,33333	43,33333	50	0,86667	87%
11	siswa 11	1	96,66667	100	3,33333	3,33333	1	100%
12	siswa 12	1	43,33333	123,3333	80	56,66667	1,41176	141%
13	siswa 13	1	93,33333	90	-3,33333	6,66667	-0,5	-50%
14	siswa 14	1	36,66667	90	53,33333	63,33333	0,84211	84%
15	siswa 15	1	86,66667	86,66667	0	13,33333	0	0%
MEAN			52,44444	93,33333	40,88889	47,55556	0,71652	72%
MEDIAN			43,33333	90	53,33333	56,66667	0,86667	87%
MODUS			1	90	66,66667	76,66667	0,86957	87%
STANDAR DEVIASI			28,71498	9,343532	29,53251	28,71498	0,4686	47%
MINIMUM			23,33333	86,66667	-3,33333	3,33333	-0,5	-50%
MAKSIMUM			96,66667	123,3333	80	76,66667	1,41176	141%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil percobaan bila dimungkinkan ditampilkan dalam bentuk gambar/tabel seperti contoh pada gambar 2 berikut.

1. Efektivitas Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa
 - a. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, didapatkan bahwa nilai rata-rata pre-test siswa kelas XII F1A (menggunakan metode PPT) adalah 52.44, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 93.33. Hal serupa juga terjadi pada kelas XII F1B (menggunakan metode ceramah), dengan nilai rata-rata pre-test 52.44 dan nilai rata-rata post-test 93.33.
 - b. Perhitungan N-Gain menunjukkan efektivitas kedua metode pembelajaran tersebut. Kelas XII F1A (PPT) dan XII F1B (Ceramah) sama-sama memiliki nilai N-Gain sebesar 0.72, yang termasuk dalam kategori "Cukup Efektif".
 - c. Hasil ini mengindikasikan bahwa kedua metode pembelajaran, baik dengan menggunakan media PPT maupun metode ceramah, mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada materi kemagnetan.

2. Analisis Sikap Ilmiah Siswa
 - a. Berdasarkan analisis angket sikap ilmiah, skor rata-rata sikap ilmiah siswa pada kedua kelompok (XII F1A dan XII F1B) menunjukkan kategori "Cukup".
 - b. Tidak terdapat perbedaan signifikan dalam skor rata-rata sikap ilmiah antara kelompok PPT dan kelompok ceramah. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media PPT tidak secara otomatis meningkatkan sikap ilmiah siswa dibandingkan dengan metode ceramah.
 - c. Analisis lebih lanjut pada setiap indikator sikap ilmiah menunjukkan variasi yang perlu diperhatikan. Beberapa indikator seperti "Menunjukkan Antusiasme dalam Mencari Jawaban" dan "Menunjukkan Perhatian

Terhadap Objek yang Diamati" memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan indikator lainnya.

3. Pembahasan Hasil Penelitian

a. Efektivitas Model Pembelajaran:

- 1) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik metode PPT maupun metode ceramah sama-sama efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kemagnetan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwisnawati Gowasa, Fauziyah Harahap, dan Retno Dwi Suyanti yang menunjukkan bahwa media video pembelajaran lebih efektif daripada PowerPoint, namun dalam konteks ini, kedua metode memberikan hasil yang setara.
- 2) Peningkatan hasil belajar ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti materi yang relevan, kemampuan guru, dan motivasi siswa.

b. Peran Media PPT:

- 1) Penggunaan media PPT dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam materi kemagnetan, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Hal ini didukung oleh penelitian Preetha Jose, Firoz Thaha, Kavitha Varghese, dan Aruvi Poomali yang menunjukkan bahwa PowerPoint lebih menarik secara visual.
- 2) PPT juga memungkinkan guru untuk menyajikan informasi secara terstruktur dan sistematis.

c. Keterbatasan Metode Ceramah:

- 1) Metode ceramah cenderung bersifat satu arah, sehingga kurang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Adib Kholid Rosyidi yang menunjukkan bahwa metode ceramah memiliki keterbatasan dalam menciptakan pembelajaran interaktif.
- 2) Metode ceramah juga kurang mengakomodasi gaya belajar siswa yang berbeda-beda.

d. Sikap Ilmiah Siswa:

- 1) Sikap ilmiah siswa yang tergolong "Cukup" menunjukkan bahwa siswa memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis.
- 2) Namun, perlu adanya upaya untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa, misalnya dengan memberikan tugas-tugas yang menantang dan mendorong siswa untuk berdiskusi dan berkolaborasi.

e. Implikasi Penelitian

- 1) Penelitian ini memberikan implikasi bahwa baik metode PPT maupun metode ceramah dapat digunakan dalam pembelajaran materi kemagnetan. Guru perlu mempertimbangkan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran dalam memilih metode yang paling sesuai.
- 2) Penting untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa agar mereka dapat belajar secara efektif dan mandiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian, dapat disimpulkan bahwa baik penggunaan metode PPT maupun ceramah memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa pada materi kemagnetan, ditunjukkan dengan nilai N-Gain yang sama-sama berada pada kategori "Cukup Efektif" sebesar 0.72. Meskipun demikian, analisis angket sikap ilmiah siswa menunjukkan bahwa kedua metode tersebut tidak secara signifikan memengaruhi sikap ilmiah siswa, dengan skor rata-rata yang tergolong "Cukup" pada kedua kelompok. Hal ini mengimplikasikan bahwa pemilihan metode pembelajaran perlu mempertimbangkan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran, serta pentingnya upaya dalam mengembangkan sikap ilmiah siswa agar mampu belajar secara efektif dan mandiri.

DAFTAR REFERENSI

P. Jose, F. Thaha, K. Varghese, and A. Poomali, "IJBCP International Journal of Basic & Clinical Pharmacology Original Research Article Impact of lecture delivery by using PowerPoint presentation and black board and chalk in second year MBBS

students in Pharmacology,” vol. 8, no. 2, pp. 316–319, 2019.

A. K. Rosyidi, “The Effectiveness of the Implementation of the Lecture Method for Grade IX Students of MTs Negeri 12 Indramayu,” *quality*, vol. 3, no. 3, pp. 228–234, 2025.

S. Gowasa, F. Harahap, and R. D. Suyanti, “PERBEDAAN PENGGUNAAN MEDIA POWERPOINT DAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KEMAMPUAN,” pp. 19–27, 2010.

R. N. Dayanti, A. D. Herlambang, and S. H. Wijoyo, “Pengaruh Kualitas Implementasi Metode Pembelajaran Ceramah Berbantuan Powerpoint dan Quizizz terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotorik Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan di SMK Negeri 12 Malang,” vol. 4, no. 4, pp. 1189–1198, 2020.

A. Zahrah *et al.*, “Perbandingan Hasil Belajar antara Siswa yang Menggunakan Media Digital dan Metode Ceramah di Kelas VIII E dan VIII F SMPN 1 Telagasari Fakultas Agama Islam , Pendidikan Agama Islam , Universitas Singaperbangsa Karawang ,” vol. 3, 2025.

Bany, Z. Usman, S. Darma, and Winda, “Perbandingan Efektifitas Penyuluhan Metode Ceramah Dan Demonstrasi Terhadap Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Siswa Sd,” vol. 6, no. 1, pp. 661–666, 2014.