

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN POWTOON TERHADAP
MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS XII
SMA KRISTEN TUNAS GLORIA KUPANG**

(Martha Timo¹), (Jhon Enstein²), (Diana Y. A Fallo³),

(¹²³Pendidikan Informatika FKIP Universitas Citra Bangsa)

[1marthatimo16@gmail.com](mailto:marthatimo16@gmail.com), [2jhonenstein@gmail.com](mailto:jhonenstein@gmail.com), [3dianayani25@gmail.com](mailto:dianayani25@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of implementing *Powtoon* as a learning media on students' learning motivation in the Informatics subject for twelfth-grade students at SMA Kristen Tunas Gloria Kupang. This research employed a quantitative approach using a *Quasi-Experimental* method with a *Nonequivalent Control Group Design*. The research sample consisted of 37 students divided into an experimental class and a control class. The experimental class was taught using *Powtoon*-based learning media, while the control class received conventional instruction. The research instrument used was a learning motivation questionnaire that had been tested for validity and reliability. The reliability test results showed a Cronbach's Alpha value of 0.968, indicating that the instrument was highly reliable. The results of the study indicate that the use of *Powtoon* learning media has a significant effect on increasing students' learning motivation. This is evidenced by a significant difference between pretest and posttest scores in the experimental class compared to the control class. The improvement in learning motivation was analyzed based on motivation indicators proposed by Uno (2017), which include the desire to succeed, learning encouragement and needs, future aspirations, appreciation in learning, engaging learning activities, and a conducive learning environment. All indicators showed improvement and reached a high category after the implementation of *Powtoon*. The indicators of engaging learning activities and a conducive learning environment showed the highest increase, indicating that *Powtoon* effectively presents E-Commerce material in a more concrete, attractive, and easily understood manner for students.

Keywords: *Powtoon*, Learning Motivation, Informatics Learning, Learning Media, Quasi Experimental.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan media pembelajaran *Powtoon* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas XII SMA Kristen Tunas Gloria Kupang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi-Experimental* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 37 siswa yang terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran *Powtoon*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket motivasi belajar siswa yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai

Cronbach's Alpha sebesar 0,968, sehingga instrumen dinyatakan sangat reliabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran Powtoon memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan motivasi belajar siswa dianalisis berdasarkan indikator motivasi belajar menurut Uno (2017), yang meliputi hasrat dan keinginan untuk berhasil, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan belajar yang menarik, serta lingkungan belajar yang kondusif. Seluruh indikator tersebut mengalami peningkatan dan berada pada kategori tinggi setelah penerapan media Powtoon. Indikator kegiatan belajar yang menarik serta lingkungan belajar yang kondusif menunjukkan peningkatan tertinggi, yang mengindikasikan bahwa media Powtoon mampu menyajikan materi E-Commerce secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa.

Kata Kunci: *Powtoon, Motivasi Belajar, Pembelajaran Informatika, Media Pembelajaran, Quasi Experimental.*

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peran penting dalam mengoptimalkan potensi siswa serta memfasilitasi aktivitas pembelajaran. Menurut Siregar et al. (2024), pendidikan merupakan kunci perubahan masyarakat dengan tujuan utama meningkatkan kualitas hidup bangsa. Pendidikan juga bertanggung jawab membentuk generasi yang mampu mengikuti prinsip-prinsip negara dan berkontribusi dalam mewujudkan kesejahteraan, daya saing, serta pemerataan sosial di Indonesia.

Proses pembelajaran merupakan inti dari pendidikan, yang erat kaitannya dengan aktivitas belajar dan mengajar.

Belajar dipahami sebagai proses di mana guru secara sengaja memotivasi siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan (Izzatul Yuanita, 2020). Dalam konteks ini, pembelajaran berbasis teknologi menjadi strategi penting untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas proses belajar mengajar.

Pemerintah Indonesia melalui kebijakan *Merdeka Belajar* serta program digitalisasi sekolah mendorong penerapan media pembelajaran inovatif di semua jenjang pendidikan. Upaya ini tidak hanya ditujukan untuk pemerataan akses teknologi, tetapi juga sebagai persiapan generasi muda

menghadapi tantangan global. Data Kemendikbudristek (2024) menunjukkan bahwa sekitar 76,3% sekolah menengah atas di Indonesia telah mengimplementasikan pembelajaran digital, baik secara sinkron (tatap muka daring) maupun asinkron (platform pembelajaran mandiri). Capaian ini menunjukkan perkembangan positif, namun di sisi lain masih muncul tantangan, khususnya penurunan motivasi belajar siswa akibat interaksi yang pasif dan monoton selama pembelajaran daring.

Motivasi belajar merupakan aspek psikologis yang sangat memengaruhi pencapaian akademik siswa. Uno (2020) menegaskan bahwa motivasi yang rendah dapat menyebabkan siswa kehilangan fokus, kurang berpartisipasi, serta menurunnya daya ingat terhadap materi. Kondisi ini semakin parah apabila guru tidak mampu menghadirkan suasana belajar yang menarik, baik dari segi penyampaian materi maupun pemanfaatan media pembelajaran. Siswa generasi saat ini cenderung lebih tertarik

pada pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan menyenangkan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi mulai diterapkan. Salah satu media yang relevan adalah Powtoon, sebuah perangkat lunak animasi berbasis daring (Fajar et al., 2017). Media ini memiliki fitur yang memudahkan guru dalam menyajikan materi secara efektif dan menarik, seperti animasi variatif, transisi dinamis, bahasa sederhana, serta tambahan *background* yang mendukung suasana belajar (Hidayah, 2021:57-58). Dengan demikian, Powtoon dinilai mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan.

Hasil penelitian Simamora & Siregar (2025) menunjukkan bahwa penggunaan Powtoon berdampak positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas X SMK pada materi jaringan komputer. Visual yang dinamis serta penyajian konten naratif membuat siswa lebih tertarik, tidak cepat jenuh, dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini

membuktikan bahwa *Powtoon* dapat mengubah pembelajaran pasif menjadi lebih partisipatif dan menyenangkan.

Berdasarkan observasi peneliti selama Program Pengalaman Lapangan (PPL) di kelas XII SMA Kristen Tunas Gloria Kupang, ditemukan bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru masih dominan konvensional, seperti ceramah, papan tulis, dan presentasi PowerPoint. Kondisi ini menyebabkan siswa cepat bosan, mengantuk, dan kurang fokus. Selain itu, sebagian siswa lebih memilih menggunakan *smartphone* untuk bermain game atau mengakses media sosial dibanding mengikuti pembelajaran. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi informatika menjadi kurang optimal karena proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan minim aktivitas interaktif siswa. Oleh karena itu, penerapan media pembelajaran *Powtoon* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif, bermakna, dan menyenangkan. Melalui pendekatan ini, motivasi belajar

siswa diharapkan meningkat sehingga berdampak pada kualitas proses maupun hasil belajar.

Berdasarkan latar masalah di atas maka peneliti mengambil judul “Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran *Powtoon* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas XII SMA Kristen Tunas Gloria Kupang”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Quasi Experimental Design dan desain Nonequivalent Control Group Design. Penelitian dilaksanakan di SMA Kristen Tunas Gloria Kupang dengan sampel sebanyak 37 siswa yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *Powtoon*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket motivasi belajar siswa. Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan hasil reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha

sebesar 0,968 sehingga dinyatakan sangat reliabel.

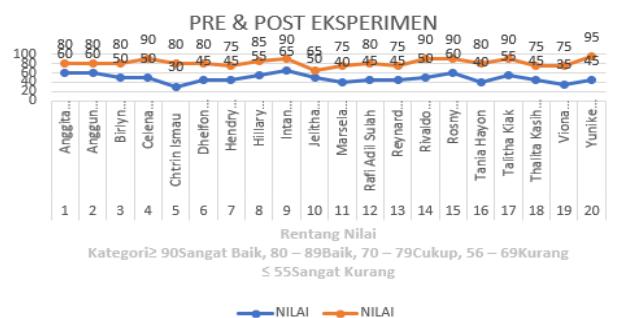
Data penelitian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji t) untuk mengetahui pengaruh penerapan media pembelajaran Powtoon terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas XII SMA Kristen Tunas Gloria Kupang.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran Powtoon memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas XII SMA Kristen Tunas Gloria Kupang. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan motivasi belajar pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan menggunakan media Powtoon. Siswa pada kelas eksperimen terlihat lebih aktif, antusias, dan tertarik mengikuti proses pembelajaran dibandingkan sebelum penggunaan media tersebut.

Berdasarkan hasil analisis data, nilai rata-rata posttest motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, hasil uji hipotesis

menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran Powtoon terhadap motivasi belajar siswa. Media Powtoon mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik melalui animasi, gambar, audio, dan tampilan visual yang interaktif sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran.



Gambar 1.1 Pretest dan Posttest
Eksperimen

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Uno (2017) yang menyatakan bahwa motivasi belajar dapat meningkat apabila siswa memperoleh pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Powtoon juga mendukung terciptanya lingkungan belajar yang kondusif dan interaktif. Selain itu, hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media

Powtoon efektif meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan media pembelajaran Powtoon dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Informatika.

Hasil penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan karakteristik peserta didik, kondisi pembelajaran, serta efektivitas media yang digunakan. Faktor pertama yang memengaruhi hasil penelitian adalah karakteristik siswa sebagai generasi yang akrab dengan teknologi digital. Siswa saat ini memiliki kecenderungan lebih mudah memahami informasi yang disajikan melalui media visual dan animatif. Penggunaan Powtoon yang kaya dengan ilustrasi, warna, dan animasi memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan gaya belajar siswa, sehingga berkontribusi pada peningkatan motivasi dan hasil belajar. Faktor kedua adalah tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Media Powtoon mampu menarik perhatian siswa sejak awal pembelajaran sehingga meningkatkan fokus dan konsentrasi.

Tingginya tingkat *engagement* siswa selama menonton animasi dan mengikuti penjelasan membuat proses penerimaan materi berjalan lebih efektif. Hal ini berdampak pada meningkatnya hasil posttest kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Faktor ketiga berkaitan dengan sifat materi E-Commerce yang membutuhkan pemahaman konseptual dan visualisasi proses digital. Media Powtoon sangat membantu dalam menjelaskan konsep yang abstrak, seperti alur transaksi digital dan sistem pembayaran online. Dengan visualisasi yang menarik, siswa dapat memahami materi dengan lebih cepat dan mendalam. Faktor ini memengaruhi perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena siswa di kelas eksperimen memperoleh gambaran materi yang lebih konkret. Faktor keempat adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan media Powtoon. Guru yang terampil dalam memanfaatkan media animasi mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif. Penyajian materi yang jelas, sistematis, dan disertai contoh visual

membuat siswa lebih mudah memahami materi. Profesionalisme guru dalam mengelola media pembelajaran turut memengaruhi efektivitas pembelajaran. Selanjutnya, faktor lingkungan belajar juga berperan penting dalam memengaruhi hasil penelitian. Suasana kelas yang kondusif, hubungan baik antara guru dan siswa, serta dukungan teman sebaya menciptakan kondisi belajar yang nyaman. Angket motivasi menunjukkan bahwa lingkungan belajar menjadi salah satu indikator dengan skor tertinggi, sehingga memberikan kontribusi positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Terakhir, faktor instrumen penelitian juga memengaruhi kualitas hasil penelitian. Instrumen angket yang telah terbukti valid dan reliabel memastikan bahwa data motivasi belajar mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Validitas dan reliabilitas yang tinggi mendukung akurasi kesimpulan penelitian. Secara keseluruhan, faktor-faktor tersebut saling berinteraksi dalam memengaruhi hasil penelitian, baik dari sisi motivasi maupun hasil belajar. Efektivitas media Powtoon, karakteristik siswa digital, kompetensi guru, kesesuaian materi, serta

lingkungan belajar yang kondusif menjadi faktor dominan yang mendukung peningkatan motivasi dan hasil belajar pada materi E-Commerce.

E. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai *"Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Powtoon Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas Xii Sma Kristen Tunas Gloria Kupang"*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Powtoon memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas XII.

Peningkatan motivasi ini terlihat dari keaktifan, antusiasme, perhatian, serta rasa ingin tahu siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Media Powtoon yang memadukan animasi, warna, suara, dan visualisasi

yang menarik mampu membuat siswa lebih fokus, terlibat, dan bersemangat dalam mempelajari materi E-Commerce. Berdasarkan hasil analisis, seluruh indikator motivasi belajar menurut Uno (2017) yaitu hasrat untuk berhasil, dorongan dan kebutuhan belajar, cita-cita atau harapan masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan belajar yang menarik, serta lingkungan belajar yang kondusif mengalami peningkatan dan berada pada kategori tinggi setelah penggunaan Powtoon. Dua indikator, yakni *kegiatan belajar yang menarik* dan *lingkungan belajar yang kondusif*, menunjukkan peningkatan tertinggi. Hal ini sejalan dengan karakteristik Powtoon yang mampu menyajikan konsep Informatika secara visual, animatif, dan dinamis sehingga membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah sekaligus mengurangi kejenuhan yang biasanya muncul pada pembelajaran konvensional. Temuan ini

diperkuat oleh hasil uji kualitas instrumen pada BAB IV. Seluruh item angket motivasi dinyatakan valid dengan nilai *Corrected Item–Total Correlation* di atas 0,30, serta memiliki reliabilitas sangat tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,968. Hal ini menunjukkan bahwa data motivasi belajar siswa yang diperoleh akurat, konsisten, dan dapat dipercaya untuk menggambarkan kondisi motivasi setelah penggunaan Powtoon. Selain data angket, peningkatan motivasi siswa juga tercermin dari hasil tes pembelajaran. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen mencapai 81,5, jauh lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang hanya 67,06. Perbedaan ini menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan Powtoon tidak hanya lebih memahami materi, tetapi juga memiliki motivasi dan minat yang lebih besar dalam mengikuti pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan pandangan bahwa siswa yang lebih

termotivasi akan menunjukkan prestasi belajar yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, hasil penelitian pada BAB IV menegaskan bahwa media pembelajaran Powtoon berpengaruh kuat dan signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Powtoon mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif, lebih tertarik, dan lebih siap menerima materi Informatika. Dengan demikian, penggunaan media Powtoon terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XII SMA Kristen Tunas Gloria.

2. Berdasarkan hasil analisis pada BAB IV, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran Powtoon pada mata pelajaran Informatika kelas XII SMA Kristen Tunas Gloria. Hal ini terbukti dari

peningkatan nilai motivasi pada seluruh indikator setelah perlakuan diberikan. Sebelum menggunakan Powtoon, motivasi belajar siswa berada pada kategori lebih rendah, khususnya pada indikator dorongan belajar dan penghargaan dalam belajar yang belum menunjukkan hasil optimal. Setelah pembelajaran menggunakan Powtoon, seluruh indikator motivasi—meliputi hasrat untuk berhasil, dorongan belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan belajar yang menarik, dan lingkungan belajar yang kondusif—mengalami peningkatan yang signifikan dan berada pada kategori tinggi. Dua indikator, yaitu kegiatan belajar yang menarik dan lingkungan belajar yang kondusif, bahkan mendekati kategori sangat tinggi, menunjukkan bahwa Powtoon mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan memotivasi. Peningkatan motivasi ini didukung oleh hasil

uji instrumen yang menunjukkan bahwa seluruh item angket dinyatakan valid dengan nilai *Corrected Item–Total Correlation* di atas 0,30, serta reliabilitas sangat tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,968. Dengan demikian, perubahan skor motivasi benar-benar mencerminkan kondisi siswa yang meningkat setelah penerapan media Powtoon. Selain melalui angket, peningkatan motivasi juga diperkuat oleh hasil tes pretest dan posttest. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata *pretest* 48,5 meningkat menjadi 81,5 pada *posttest*. Sementara pada kelas kontrol, peningkatan tidak signifikan. Hasil uji *paired sample t-test* dan *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah penggunaan Powtoon. Peningkatan nilai ini merupakan indikator bahwa siswa menjadi lebih tekun, lebih

percaya diri, dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran setelah diberikan rangsangan visual dan animatif dari Powtoon. Uji *Independent Samples t-test* antara kedua kelas juga menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan Powtoon memperoleh hasil lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang mencerminkan adanya kontribusi motivasi yang terbangun dari penggunaan media tersebut. Dengan demikian, berdasarkan hasil angket, instrumen yang valid dan reliabel, serta temuan tes pretest dan posttest, dapat disimpulkan bahwa media Powtoon memberikan pengaruh yang nyata, kuat, dan signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Media ini tidak hanya meningkatkan rasa ingin tahu dan minat belajar, tetapi juga mendorong fokus, konsentrasi, dan keterlibatan siswa secara keseluruhan dalam proses pembelajaran Informatika. Oleh karena itu, penggunaan

Powtoon efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XII pada materi E-Commerce.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I. (2017). *Penggunaan media Powtoon dalam pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Anggraeni, P. (2024). *Pengaruh media pembelajaran Powtoon terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Bandung* [Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia].
- Briggs, L. J. (1970). *Instructional media: A procedure for the design of multi-media instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Deliviana, D. (2017). Penggunaan media Powtoon untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(2), 101–110.
- Djamarah, S. B. (2002). *Psikologi belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. (2011). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajar, (2017). *Penerapan media Powtoon untuk pembelajaran interaktif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fajar, R. (2017). *Desain media pembelajaran berbasis web*. Surabaya: Laksana Media.
- Fitriyani, N. (2019). Pengaruh penggunaan media Powtoon terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 21(1), 54–63.
- Gage, N. L., & Berliner, D. C. (1979). *Educational psychology* (3rd ed.). Chicago: Rand McNally College Publishing.
- Gagne, R. M. (1970). *The conditions of learning* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1971). *Teaching and media: A systematic approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Graham, C. (2015). *Using Powtoon for engaging video content*. London: MediaTech Press.
- Hamalik, O. (1986). *Media pendidikan*. Bandung: CV. Mandar Maju.

- Hamdhu, M. (2011). *Psikologi pendidikan dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Henikusiat, E., Wibowo, S. B., & Marlina, M. (2015). Penerapan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 22(2), 145–152.
- Hidayah, N. (2021). *Pengembangan media pembelajaran Powtoon untuk meningkatkan minat belajar siswa*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 57–58.
- Hilgard, E. R., & Bower, G. H. (1981). *Theories of learning* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Indah, P. (2024). *Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Powtoon terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di kelas X Multimedia SMK Negeri 4 Padangsidimpuan* [Skripsi, Universitas Negeri Medan].
- Jatiningtias, T. (2017). *Peran media pembelajaran dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kemendikbudristek. (2024). *Laporan Implementasi Digitalisasi Sekolah Tahun 2023/2024*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kurniawan, H., & Susanti, R. (2020). Media pembelajaran animasi Powtoon untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(1), 45–52.
- Nurhafiza, & Armianti. (2023). Pengaruh model PBM dengan media Powtoon terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(2), 110–118.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2021). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (5th ed.). Boston: Pearson Education.
- Pramitasari, A., Amelia, I., Indriana, Y., & Ariati, J. (2011). *Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa*. Surabaya: Unesa Press.
- Puspitasari, D. B. (2012). *Pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi siswa SMA*.

- Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Qurrotaini, L., Sari, D. K., & Pratiwi, H. (2020). Pengaruh media Powtoon terhadap minat belajar siswa dalam pembelajaran daring. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3), 211–220.
- Sujarweni, V. W. (2008). *Statistik untuk penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Rahman, A. (2022). *Motivasi belajar dan implikasinya terhadap pembelajaran digital*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (2003). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2021). *Organizational behavior* (18th ed.). Pearson Education.
- Thamrin, H. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis animasi. *Jurnal EduTech*, 13(2), 153–162.
- Santrock, J. W. (2022). *Educational psychology* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Uno, H. B. (2020). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman, A. M. (2012). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Winkel, W. S. (1997). *Psikologi pendidikan dan evaluasi belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Simamora, S. & Siregar, R. (2025). Pengaruh penggunaan media Powtoon terhadap motivasi belajar siswa pada materi jaringan komputer. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 8(1), 25–34.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*.