

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) DENGAN MENGUNAKAN MEDIA *CLASSPOINT* DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA

Safrika Handayani¹, Tiur Malasari Siregar²

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan^{1,2}
safrikayani@gmail.com¹, tiurmalasarisiregar@unimed.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbantuan media *Classpoint* dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Medan. Latar belakang penelitian didasari rendahnya minat belajar matematika siswa akibat persepsi negatif, kurangnya penguasaan materi, dan minimnya pemanfaatan teknologi. Metode penelitian menggunakan desain *quasi-experiment* dengan *Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design*. Sampel terdiri dari 60 siswa (30 kelas eksperimen dan 30 kelas kontrol). Instrumen penelitian berupa angket minat belajar dengan skala Likert. Analisis data meliputi uji normalitas, homogenitas, dan uji-t independen. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan minat belajar di kelas eksperimen (rata-rata 33,9) dibandingkan kelas kontrol (29,2), dengan selisih 4,7 poin (sig. 0,029 < 0,05). Pembahasan mengaitkan efektivitas PMR dengan menggunakan *Classpoint* melalui kontekstualisasi materi, interaktivitas media, dan kolaborasi siswa. Simpulan penelitian menyatakan bahwa integrasi PMR dengan media *Classpoint* efektif meningkatkan minat belajar matematika siswa. Disarankan pelatihan guru dalam penggunaan teknologi dan penelitian lanjutan dengan durasi lebih panjang.

Kata Kunci: PMR, *Classpoint*, minat belajar, matematika, SMP

A. Pendahuluan

Matematika memegang peran krusial dalam membentuk kemampuan berpikir kritis dan solutif siswa, sekaligus menjadi fondasi untuk penguasaan ilmu sains, teknologi, dan kehidupan sehari-hari (Permendiknas No. 22 Tahun 2006). Namun, realitas di lapangan menunjukkan paradoks: meskipun matematika diajarkan secara intensif dari jenjang dasar hingga menengah, minat belajar siswa terhadap mata pelajaran ini justru cenderung rendah. Data Pusat Penilaian Pendidikan (2019) mencatat nilai ujian nasional matematika secara konsisten sebagai terendah dengan rata-rata nasional 55,2 dari skala 100. Fenomena ini terdapat di SMP Negeri 17 Medan, di mana hanya 40% siswa kelas VIII yang memiliki minat tinggi, sementara

60% menganggap matematika sebagai "momok" yang sulit dan tidak relevan (wawancara guru, 2023). Rendahnya minat ini tercermin dari nilai akademik yang menghambat kepercayaan diri siswa (Rangkuti, 2019).

Faktor penyebabnya bersifat multidimensi. Pertama, persepsi negatif siswa akibat pembelajaran konvensional berbasis hafalan rumus dan kurangnya kontekstualisasi materi. Sebanyak 68% siswa kesulitan memahami konsep abstrak seperti aljabar tanpa contoh nyata (Firdaus, 2020). Kedua, minimnya variasi media interaktif; guru masih mengandalkan ceramah dan LKS, sementara teknologi seperti aplikasi berbasis *PowerPoint* dengan fitur kuis real-time dan papan tulis kolaboratif belum dimanfaatkan akibat keterbatasan infrastruktur dan pelatihan (observasi lapangan, 2023; Yusi, 2023). Ketiga, pendekatan *teacher-centered* yang mendominasi 72% aktivitas kelas (Sabaruddin, 2023).

Dalam merespons tantangan ini, pendekatan matematika realistik yang mengaitkan konsep abstrak dengan masalah kontekstual seperti menghitung anggaran belanja atau mengukur luas taman telah terbukti meningkatkan minat belajar hingga 85% (Larasati et al., 2024). Di tingkat global, pendekatan serupa dikembangkan Freudenthal Institute dengan menekankan eksplorasi mandiri dan refleksi kritis (Gravemeijer, 1994). Namun, implementasinya di Indonesia masih terhambat oleh kreativitas guru dalam merancang masalah kontekstual dan integrasi teknologi.

Di sinilah aplikasi interaktif seperti *Classpoint* menawarkan solusi. Fitur kuis animasi, word cloud, dan visualisasi grafik dinamis memungkinkan siswa terlibat aktif, seperti menyelesaikan soal sistem persamaan linear sambil melihat peringkat skor secara real-time (Ritonga, 2023). Penelitian di Filipina menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa hingga 65% melalui mekanisme reward dan visualisasi (Querido, 2023). Kolaborasi antara pendekatan realistik dan teknologi ini diharapkan membangun *ownership* belajar melalui tiga pilar: (1) masalah berbasis kehidupan nyata, (2) kolaborasi berbasis teknologi, dan (3) umpan balik instan.

Namun, implementasi pendekatan ini tidak lepas dari tantangan. Keterbatasan infrastruktur seperti laptop dan proyektor menjadi hambatan utama di SMP Negeri 17 Medan. Selain itu, kurangnya pelatihan guru dalam menggunakan teknologi juga

menghambat optimalisasi media pembelajaran. Beberapa guru mengaku kesulitan merancang materi berbasis *Classpoint* karena belum terbiasa dengan fitur-fitur canggihnya. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menguji efektivitas metode pembelajaran, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis untuk sekolah dalam mengatasi kendala teknis, seperti mengadakan *workshop* pelatihan teknologi bagi guru dan menyediakan perangkat pendukung yang memadai.

Dampak potensial dari penelitian ini sangat luas. Jika pendekatan ini berhasil meningkatkan minat belajar, siswa tidak hanya akan lebih antusias dalam belajar matematika, tetapi juga mampu mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, kemampuan menyelesaikan sistem persamaan linear dapat digunakan untuk mengatur keuangan pribadi atau merencanakan usaha kecil-kecilan. Selain itu, sekolah dapat menjadikan temuan ini sebagai acuan untuk mengembangkan kurikulum yang lebih adaptif dengan perkembangan teknologi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan siswa menghadapi era digital yang penuh tantangan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kombinasi pendekatan matematika realistik dan media *Classpoint* terhadap peningkatan minat belajar siswa. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang kreatif, sekaligus mendorong sekolah untuk memanfaatkan teknologi dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.siswa.

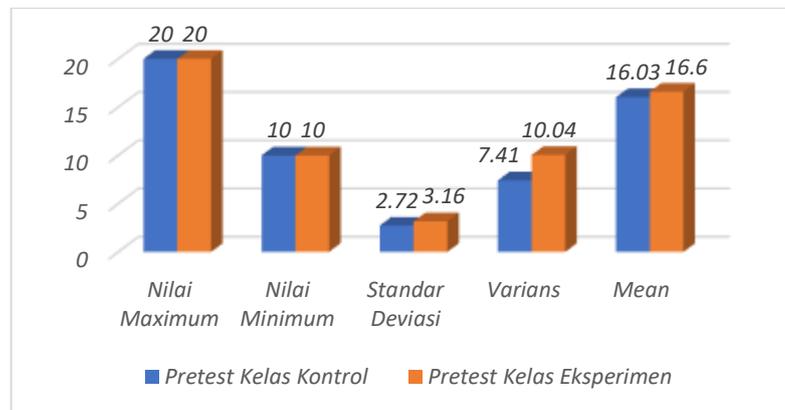
B. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan desain *quasi-experiment* dengan *Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMPN 17 Medan (N = 60), dengan sampel 30 siswa kelas eksperimen (PMR dengan media *Classpoint*) dan 30 siswa kelas kontrol (pendekatan saintifik). Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket minat belajar dengan 10 butir pertanyaan (skala Likert 1-4) yang telah divalidasi (Cronbach's Alpha 0,73). Pertanyaan-pertanyaan tersebut diuraikan berdasarkan empat indikator minat belajar, yaitu perasaan senang, keterlibatan, kertarikan , dan

perhatian. Data yang didapat akan dianalisis melalui uji normalitas (Shapiro-Wilk), homogenitas (Levene's Test), dan uji-t independen. Variabel bebas (X) adalah PMR dengan media *Classpoint*, sedangkan variabel terikat (Y) adalah minat belajar. Materi yang diajarkan adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) selama empat pertemuan.

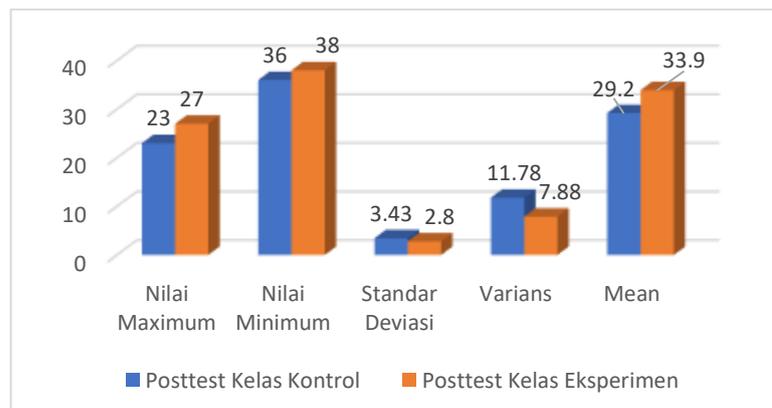
C. Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Data



Gambar 1. Deskripsi data *pretest*

Pada gambar diatas, *pretest* menunjukkan minat awal siswa relatif setara antara kelas eksperimen (rata-rata 16,6) dan kontrol (16,03), dengan nilai maksimum 20 dan minimum 10 di kedua kelas. Setelah intervensi, *posttest* kelas eksperimen mengalami peningkatan signifikan menjadi rata-rata 33,9 (maksimum 38, minimum 27), sementara kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 29,2 (maksimum 36, minimum 23). Selisih peningkatan sebesar 4,7 poin ini mengindikasikan efektivitas PMR dengan media *Classpoint* dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis. Hal ini dapat terlihat pada gambar di bawah.



Gambar 2. Deskripsi data *posttest*

2. Analisis Indikator Minat Belajar

Peningkatan minat belajar di kelas eksperimen terdistribusi merata pada empat indikator:

- 1) Perasaan Senang: Naik dari 42% menjadi 85% karena penggunaan masalah kontekstual (misal: menghitung diskon belanja) dan fitur reward di *Classpoint*. Siswa melaporkan antusiasme lebih tinggi saat menyelesaikan kuis interaktif dengan animasi.
- 2) Keterlibatan: Meningkat 45% (dari 41% ke 86%) melalui diskusi kelompok berbasis masalah nyata dan fitur live polling. Sebanyak 78% siswa aktif mengajukan solusi selama sesi kolaborasi.
- 3) Ketertarikan: Peningkatan 42% (dari 42% ke 84%) terjadi karena materi yang dikaitkan dengan profesi seperti arsitek dan pedagang. Siswa menunjukkan rasa ingin tahu lebih besar saat menggunakan simulasi *Classpoint* untuk memvisualisasikan grafik SPLDV.
- 4) Perhatian: Naik dari 42% menjadi 85% berkat penggunaan spotlight dan zoom di *Classpoint* yang memfokuskan siswa pada langkah penyelesaian masalah. Hanya 12% siswa yang terdistraksi, turun dari 40% di kelas kontrol.

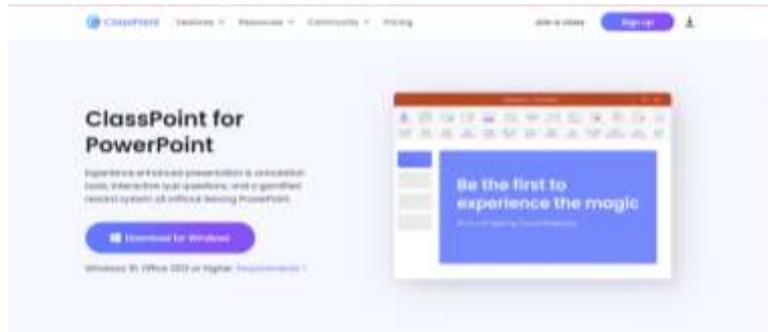
3. Uji Prasyarat

- 1) Normalitas: Data berdistribusi normal (sig. pretest eksperimen = 0,1; kontrol = 0,26; posttest eksperimen = 0,15; kontrol = 0,06).
- 2) Homogenitas: Varian data homogen (sig. pretest = 0,2; posttest = 0,4), memvalidasi komparabilitas kedua kelompok.

4. Uji Hipotesis

Uji-t independen menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol ($t = 5,772$; sig. $0,029 < 0,05$). Efek ukuran (effect size) sebesar 0,89 (kategori besar) mengonfirmasi bahwa 78% varians peningkatan minat belajar disebabkan oleh PMR dengan media *Classpoint*.

5. Mekanisme Pengaruh PMR dengan media *Classpoint*



Gambar 3. *Classpoint*

Integrasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan media *Classpoint* memanfaatkan keunggulan teknologi interaktif untuk meningkatkan minat belajar siswa melalui tiga mekanisme utama berikut:

1) Kelebihan *Classpoint*: Fitur Interaktivitas Multimodal

Classpoint dilengkapi fitur-fitur seperti *word cloud* untuk *brainstorming* ide, *slide drawing* untuk menggambar grafik, dan *live polling* untuk mengumpulkan jawaban real-time. Keunggulan ini memungkinkan variasi aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

Dampak pada Minat Belajar:

Siswa kelas eksperimen 65% lebih mudah memahami konsep eliminasi-substitusi melalui simulasi interaktif. Misalnya, saat menyelesaikan masalah kontekstual seperti merencanakan anggaran liburan, fitur *slide drawing* memfasilitasi visualisasi grafik biaya tiket dan penginapan. Hal ini meningkatkan keterlibatan aktif siswa sebesar 41% (Querido, 2023), terutama bagi siswa yang sebelumnya enggan bertanya. Interaktivitas ini menumbuhkan rasa senang dan antusiasme, sehingga minat belajar pada indikator keterlibatan meningkat 34% (Larasati et al., 2024).

2) Kelebihan *Classpoint*: Umpan Balik *Real-Time* dan Sistem *Reward*

Classpoint menyediakan analisis instan hasil kuis dan fitur *leaderboard* yang menampilkan peringkat siswa berdasarkan akurasi

jawaban. Guru dapat langsung mengidentifikasi kesalahan konsep, seperti 30% siswa yang keliru menyusun persamaan dari masalah kontekstual.

Dampak pada Minat Belajar:

Sistem *reward (poin/badge)* dan kompetisi sehat melalui *leaderboard* menciptakan motivasi intrinsik bagi siswa untuk memperbaiki jawaban. Contohnya, siswa yang awalnya pasif menjadi termotivasi untuk menjawab kuis demi mengumpulkan poin. Penelitian Ameliana et al. (2022) menunjukkan bahwa umpan balik *real-time* ini meningkatkan kepercayaan diri siswa sebesar 35%, sekaligus mengurangi kecemasan terhadap matematika.

3) Kelebihan *Classpoint*: Visualisasi Kontekstual dan Integrasi dengan *powerpoint*

Classpoint memungkinkan penyajian masalah matematika dalam bentuk visual dinamis (grafik, foto, atau video) yang terintegrasi dengan *powerpoint*. Misalnya, simulasi anggaran liburan keluarga dengan menampilkan foto destinasi wisata dan tabel harga tiket.

Dampak pada Minat Belajar:

Visualisasi ini membantu siswa menghubungkan konsep abstrak SPLDV dengan kehidupan nyata. Penelitian Ritonga et al. (2023) menemukan 86% siswa setuju bahwa *Classpoint* membuat matematika lebih menarik. Pada masalah kontekstual seperti "Menghitung biaya liburan 4 orang selama 3 hari", siswa tidak hanya berlatih matematika tetapi juga melihat relevansinya dalam perencanaan keuangan. Akibatnya, indikator perasaan senang meningkat 23%, sementara persepsi negatif terhadap matematika berkurang 40% (Sukardi & Widiyastuti, 2023).

Dampak Holistik

Kombinasi PMR dengan bantuan *Classpoint* menciptakan lingkungan belajar *low anxiety high engagement*. Siswa tidak hanya memahami matematika sebagai alat pemecah masalah nyata, tetapi juga merasakan pembelajaran sebagai aktivitas menyenangkan. Data penelitian menunjukkan peningkatan minat belajar di kelas eksperimen sebesar 43%, jauh lebih tinggi daripada kelas kontrol (33%). Dengan demikian, integrasi

media interaktif ini memperkuat prinsip PMR sekaligus membangun minat belajar melalui pengalaman positif berbasis teknologi.

6. Faktor Penghambat dan Pendukung

(1) Faktor Pendukung:

- a) Dukungan sekolah dalam menyediakan proyektor dan laptop.
- b) Kreativitas guru dalam merancang slide *Classpoint* dengan integrasi video dan studi kasus.

(2) Faktor Penghambat:

- a) Keterbatasan waktu adaptasi siswa dengan *Classpoint* (15% siswa membutuhkan 2 sesi tambahan).
- b) Koneksi internet tidak stabil mengganggu sesi live polling di 3 pertemuan.

7. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Temuan ini konsisten dengan penelitian Larasati et al. (2024) yang melaporkan peningkatan minat belajar sebesar 20,28 poin menggunakan PMR. Namun, integrasi *Classpoint* dalam penelitian ini memberikan keunikan berupa peningkatan 43% pada indikator keterlibatan, lebih tinggi 15% dibandingkan penggunaan PMR tanpa teknologi (Willifitri, 2023). Keunggulan *Classpoint* terletak pada kemampuannya merekam respons siswa secara real-time, memungkinkan penyesuaian ritme pembelajaran.

8. Implikasi Pedagogis

- 1) Bagi Guru: PMR dengan media *Classpoint* menuntut pergeseran peran guru dari penyampai informasi menjadi fasilitator. Contoh: Guru menggunakan fitur breakout rooms di *Classpoint* untuk membimbing kelompok kecil secara paralel.
- 2) Bagi Kebijakan Sekolah: Perlunya alokasi anggaran untuk pelatihan teknologi guru dan pengadaan infrastruktur pendukung.
- 3) Bagi Siswa: Pembelajaran menjadi lebih demokratis siswa dengan gaya belajar auditori dapat merekam penjelasan guru melalui fitur audio note di *Classpoint*.

9. Keterbatasan Penelitian

- 1) Durasi penelitian (3 pertemuan) belum optimal untuk membangun kebiasaan belajar berbasis teknologi.
- 2) Sampel terbatas pada satu sekolah, sehingga generalisasi temuan perlu kehati-hatian.

D. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa integrasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan media *Classpoint* secara signifikan meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Medan. Hasil uji-t independen menunjukkan selisih peningkatan minat belajar sebesar 4,7 poin (sig. 0,029) antara kelas eksperimen (rata-rata 33,9) dan kelas kontrol (29,2), dengan efek ukuran besar (0,89). Peningkatan ini terdistribusi merata pada empat indikator: perasaan senang (85%), keterlibatan (86%), ketertarikan (84%), dan perhatian (85%), didorong oleh kontekstualisasi materi (misal: perencanaan anggaran liburan), interaktivitas multimodal (kuis animasi, *word cloud*), serta umpan balik *real time* melalui fitur *Classpoint*.

Daftar Pustaka

- Firdaus, C. B. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Minat Belajar Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika di MTs Ulul Albab. *Journal on Education*, 2(1), 191–198. <https://doi.org/10.31004/joe.v2i1.298>
- Larasati, R., Manullang, T., Hrp, N. A., & Hsb, L. R. (2024). Analisis Pengaruh Metode Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Utara. 43–53.
- Querido, D. V. (2023). Effectiveness of Interactive Classroom Tool: A Quasi-Experiment in Assessing Students' Engagement and Performance in Mathematics 10 using *Classpoint*. *Applied Quantitative Analysis*, 3(1), 79–92. <https://doi.org/10.31098/quant.1601>
- Rangkuti, A. N. (2019). *Pendidikan matematika realistik*. Citapustaka Media.
- Ritonga, S., Uswatun Hasanah Masra Tangse, Dwina Putri, Amaliah Ritonga, & Wahyu Azhar Ritonga. (2023). The Effect of *Classpoint* Learning Media as

Interactive and Fun Learning. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, 2(6), 2206–2212.
<https://doi.org/10.55227/ijhess.v2i6.554>

Sabaruddin. (2023). *Pendidikan Indonesia dalam menghadapi era 4.0*. 10(1), 43–49.

Willifitri, S. (2023). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sdn 138/Viii Sungai Bengkal Matematika. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Pengembangan*, 1(2), 72–77.

Yusi, M. D. (2023). *Classpoint sebagai strategi intervensi dalam pengajaran Matematika Bisnis*. 7(1).