

**Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis ChatGPT Terhadap
Hasil Belajar Melalui Minat Belajar Di SMKS Budi Agung Medan T.A
2025/2026**

Nurul Hasanah Herzegovani , Dodi Pramana

Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

Email: nurulherzegovani@gmail.com, dodipramana@unimed.ac.id

ABSTRACT

The rapid advancement of digital technology and the integration of artificial intelligence in education demand innovative learning models that can enhance student's motivation and academic performance. Preliminary observations at SMKS Budi Agung Medan revealed low achievement of the Minimum Mastery Criteria (KKM) in the subject Office Activity Fundamentals, accompanied by limited learning interest caused by monotonous teaching methods and an uncondusive learning environment. This study aims to analyze the effect of ChatGPT-based Problem Based Learning (PBL) on learning outcomes, examine the mediating role of learning interest, and identify the interaction between PBL-ChatGPT and learning interest in influencing student achievement. A quantitative approach with a pre-experimental one-group pretest-posttest design was applied to 29 students of class X MPLB 1. Learning outcomes tests and learning-interest questionnaires were administered, with data analyzed using the Wilcoxon test, N-Gain, and Bootstrapping mediation analysis in SmartPLS. The findings indicate a significant improvement in learning outcomes after implementing PBL-ChatGPT, supported by an Asymp. Sig Value of $0,001 < 0,05$ and a moderate N-Gain score. Learning interest was confirmed as a significant mediating variable linking PBL-ChatGPT to learning outcomes. Furthermore, all structural path in the SEM-PLS model were significant, demonstrating a positive interaction between PBL-ChatGPT and learning interest in enhancing student performance. Thus, ChatGPT based PBL is effective as an innovative instructional model for teaching customer service competencies in vocational school.

Keywords: Problem Based Learning, ChatGPT, Learning interest, learning outcomes

ABSTRAK

Kemajuan pesat teknologi digital dan integrasi kecerdasan buatan dalam pendidikan menuntut model pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan motivasi serta kinerja akademik siswa. Hasil observasi awal di SMKS Budi Agung Medan menunjukkan rendahnya pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kegiatan Perkantoran, disertai minat belajar yang terbatas akibat metode pengajaran yang monoton dan lingkungan belajar yang kurang kondusif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Problem Based Learning (PBL) berbasis ChatGPT terhadap hasil belajar, menguji peran mediasi minat belajar, serta mengidentifikasi interaksi antara PBL-ChatGPT dan minat belajar dalam memengaruhi prestasi siswa. Pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest diterapkan pada 29 siswa kelas X MPLB 1. Instrumen tes hasil belajar dan kuesioner minat belajar digunakan, dengan data

dianalisis menggunakan uji Wilcoxon, N-Gain, dan analisis mediasi Bootstrapping pada SmartPLS. Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar setelah penerapan PBL-ChatGPT, ditunjukkan oleh nilai Asymp. Sig $0,001 < 0,05$ serta skor N-Gain kategori sedang. Minat belajar terbukti menjadi variabel mediasi yang signifikan dalam menghubungkan PBL-ChatGPT dengan hasil belajar. Selain itu, seluruh jalur struktural dalam model SEM-PLS dinyatakan signifikan, yang menunjukkan adanya interaksi positif antara PBL-ChatGPT dan minat belajar dalam meningkatkan kinerja siswa. Dengan demikian, PBL berbasis ChatGPT efektif sebagai model pembelajaran inovatif untuk mengajarkan kompetensi layanan pelanggan di sekolah kejuruan.

Kata Kunci: Problem Based Learning, ChatGPT, minat belajar, hasil belajar.

1. PENDAHULUAN

Gelombang revolusi digital yang terus berkembang telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor, termasuk dunia pendidikan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Bersamaan dengan kemajuan tersebut, hadir pula beragam tantangan baru yang mempengaruhi sistem pendidikan untuk terus beradaptasi. Dalam skala global, kecerdasan buatan (AI) kini dipandang sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Menyadari potensi tersebut, UNESCO, (2024) telah menyusun kerangka kompetensi AI bagi guru dan siswa guna membantu negara-negara anggotanya dalam merespon dinamika teknologi secara adaptif demi mendukung tercapainya Agenda Pendidikan 2030. Hal ini selaras dengan visi *Society 5.0* yang menekankan pentingnya kolaborasi antara teknologi dan kemanusiaan untuk mencetak generasi yang inovatif, tangguh, dan berkarakter. Namun di Indonesia sendiri, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan masih masih menghadapi tantangan nyata. Fenomena rendahnya minat belajar siswa terhadap topik-topik yang berbasis teknologi masih menjadi perhatian serius. Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah, Mu'ti, (2025) mengungkapkan bahwa pengaruh penggunaan teknologi dalam pembelajaran memberikan dampak positif dan negatif secara bersamaan. Meskipun teknologi digital membuka peluang baru untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran namun disisi lain juga menimbulkan tantangan seperti kesenjangan digital, kurangnya literasi digital, dan potensi gangguan konsentrasi siswa jika teknologi tidak dikelola dengan bijaksana.

Kondisi ini mengisyaratkan perlunya pendekatan pembelajaran yang tidak hanya adaptif terhadap perkembangan teknologi, tetapi juga mampu membangkitkan minat

belajar siswa secara mendalam. Salah satu solusi yang dinilai relevan adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, yang mendorong siswa untuk aktif mencari solusi atas permasalahan nyata secara kolaboratif. Ketika PBL dipadukan dengan kecanggihan AI, model pembelajaran ini berpotensi menjadi inovasi pembelajaran yang transformatif. Oleh karena itu, melalui kebijakan Kurikulum Merdeka, pemerintah memberikan ruang bagi guru untuk memilih metode dan alat pembelajaran yang sesuai, termasuk pemanfaatan teknologi berbasis AI (ChatGPT).

Menariknya berdasarkan penelitian Rahaf Faldi *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa penerapan PBL berbasis AI seperti ChatGPT mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sebesar 25% pada siklus 1 dan 77% pada siklus 2. Pada fenomena ini mengidentifikasi bahwa pendekatan pembelajaran inovatif berbasis teknologi memiliki potensi besar, ketika dikombinasikan dengan strategi yang tepat dan minat belajar yang kuat, dapat memberikan dampak nyata untuk capaian belajar siswa.

Namun, penerapan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi di tingkat sekolah kejuruan (SMK) masih menghadapi tantangan. Salah satunya dapat dilihat di SMKS Budi Agung Medan, khususnya pada kelas X MPLB (Manajemen Perkantoran Dan Layanan Bisnis), di mana pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan konvensional. Padahal kompetensi kejuruan menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta mampu memecahkan masalah administrasi secara kontekstual.

Hasil asesmen akhir pada elemen Teknik Dasar Aktifitas Perkantoran pada tabel 1.1, menunjukkan bahwa dari 34 siswa di kelas X MPLB 1, hanya 19 siswa (55,88%) yang mencapai KKM 75, sedangkan 15 siswa (44,12%) tidak mencapainya. Di kelas X MPLB

2, kondisi lebih rendah, hanya 14 siswa (40%) yang mencapai KKM, sedangkan 21 siswa (60%) tidak. Data ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam pencapaian hasil belajar siswa yang memerlukan intervensi inovatif. Berikut data observasi pra-penelitian yang didapatkan dari guru yang mengajar pada elemen tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Model Pembelajaran

Model pembelajaran pada hakikatnya merupakan fondasi penting dalam proses pengajaran yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif. Tidak hanya mencakup metode dan teknik, tetapi juga menyatukan strategi pembelajaran yang dirancang agar guru dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, inspiratif, dan bermakna. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai berperan besar dalam meningkatkan kualitas interaksi di kelas, mendorong semangat belajar siswa, serta membuka ruang bagi siswa untuk berkembang secara optimal dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam pandangan Ardianti *et al.*, (2021) model pembelajaran adalah kerangka kerja yang menyatukan peran guru, siswa, serta sumber belajar dalam satu sistem pembelajaran yang terorganisir dan terarah.

Minat Belajar

Minat belajar adalah cahaya awal dalam perjalanan pendidikan seorang siswa, bukan sekedar rasa suka sesaat, melainkan dorongan batin yang tumbuh dari rasa ingin tahu, ketertarikan, dan kebutuhan untuk memahami dunia. Menurut Furqon, (2024:7–8) minat belajar merupakan kondisi psikologis yang membuat seseorang merasa terdorong untuk secara aktif terlibat dalam proses belajar. Ketika siswa memiliki minat, mereka tidak hanya menyerap pengetahuan,

tetapi juga mencari makna di baliknya, seperti mereka tidak hanya sekedar menghafal, melainkan ingin mengerti, menyelami, dan mengaitkan dengan pengalaman hidup mereka sendiri.

Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan cerminan nyata dari sejauh mana proses pembelajaran berhasil mencapai tujuannya. Tidak hanya berputar pada angka atau nilai semata, tetapi mencerminkan perubahan perilaku yang terjadi dalam diri peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran. Perubahan ini mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) (Hotimah & Yudhanegara, 2023; Wiradintana, 2018). Ketiga ranah ini saling melengkapi dan menjadi tolak ukur penting dalam mengevaluasi pertumbuhan intelektual dan kepribadian siswa secara utuh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada kelas X MPLB SMKS Budi Agung Medan yang berlokasi di Jl. Platina Raya No.7, Rengas Pulau, kecamatan Medan Marelan, Kota Medan, Sumatera Utara.

Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026.

Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis ChatGPT terhadap hasil belajar melalui minat belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Dasar Aktivitas Perkantoran di Bidang Manajemen

Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMKS Budi Agung Medan Tahun Ajaran 2025/2026. Berdasarkan tujuannya, jenis penelitian yang akan digunakan adalah kuantitatif, karena data yang dikumpulkan berbentuk angka dan akan di analisis secara statistik. Penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis melalui data *numerik* yang diolah dengan metode statistik (Sugiyono, 2023:22).

Penelitian ini menggunakan pendekatan pre-eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest*. Desain pre-eksperimen dipilih karena hanya melibatkan satu kelas eksperimen, yaitu X MPLB 1, yang diberikan perlakuan model pembelajaran PBL berbasis ChatGPT, dengan membandingkan hasil *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan (Sugiyono, 2023:114). Selanjutnya, untuk menganalisis hubungan antara minat belajar dengan hasil belajar siswa melalui angket yang disebarluaskan, sehingga penelitian ini dapat menggambarkan pengaruh langsung penerapan PBL berbasis ChatGPT serta peran minat belajar dalam meningkatkan hasil belajar.

Populasi Dan Sampel

Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X pada Program keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) di SMKS Budi Agung Medan Tahun Ajaran 2025/2026, yang terdiri dari dua kelas yaitu X MPLB 1, X MPLB 2, dan X MPLB 3 dengan total 86 siswa sesuai yang tercantum pada tabel 3.1. menurut Amelia *et al.*, (2023:100), populasi dalam penelitian kuantitatif pre-eksperimen dipilih berdasarkan kesamaan karakteristik yang relevan dengan variabel penelitian, baik dari segi kurikulum, kompetensi dasar, maupun kondisi belajar. Dengan kata lain, populasi ini dipilih karena secara struktural mengikuti kurikulum dan capaian pembelajaran yang sama, serta berada

dalam lingkup mata pelajaran Teknik Dasar Aktivitas Perkantoran di Bidang Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis dengan topik layanan pelanggan, sehingga layak dijadikan ruang lingkup generalisasi dalam penelitian ini. *Tabel 3.1 Populasi Penelitian*

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X MPLB 1	29
2	X MPLB 2	29
3	X MPLB 3	28
Jumlah		86

Sampel Penelitian

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Perlakuan
1	X MPLB 1	29	Kelas Eksperimen
Jumlah		29	-

Sampel dalam penelitian ini diambil dari kelas X MPLB 1 dengan jumlah 29 siswa, yang dipilih berdasarkan hasil observasi yang menunjukkan bahwa kelas X MPLB 1 memiliki lebih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dibandingkan dengan kelas X MPLB 2 dan 3, namun berdasarkan hasil nilai terakhir pada tahun ajaran 2025/2026, menunjukkan X MPLB 1 lebih banyak siswa yang tidak mencapai KKM dibanding 2 kelas lainnya. Oleh karena itu, teknik *sampling* yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2023:133). Dengan demikian, kelas X MPLB 1 dipandang lebih representatif untuk dijadikan sampel dalam desain pre-eksperimen *one group pretest-posttest*, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27-31 Oktober 2025 di SMKS Budi Agung Medan pada Tahun Ajaran 2025/2026 yang beralamat di Jl. Platina Raya No.7, Rengas Pulau, Medan Marel, Kota Medan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran Problem Based Learning berbasis ChatGPT terhadap hasil belajar, melihat peran minat belajar sebagai variabel *intervening* yang memperkuat pengaruh pembelajaran PBL berbasis ChatGPT terhadap hasil belajar, serta melihat interaksi PBL-ChatGPT dengan minat belajar sebagai variabel *intervening* terhadap hasil belajar pada capaian pembelajaran layanan pelanggan. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana penerapan pembelajaran berbasis AI mampu meningkatkan hasil belajar melalui peningkatan minat belajar pada capaian pembelajaran layanan pelanggan.

Selama proses penelitian berlangsung, kegiatan pembelajaran berlangsung kondusif dan siswa menunjukkan antusiasme terhadap penerapan pembelajaran menggunakan ChatGPT. Sebagian besar siswa terlihat tertarik setelah dijelaskan bahwa akan menggunakan bantuan kecerdasan buatan di pembelajaran ini, karena hal tersebut pengalaman baru berbeda dengan metode pembelajaran yang biasa digunakan guru sebelumnya. Namun, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memanfaatkan ChatGPT sebagai sumber referensi untuk

menyelesaikan LKPD, terutama dalam merumuskan pertanyaan yang tepat dan memahami hasil tanggapan AI. Selain itu, adanya kendala jaringan internet pada beberapa perangkat siswa juga menyebabkan waktu akses ChatGPT menjadi lambat. Kemudian saat presentasi hasil diskusi kelompok, sebagian siswa masih tampak malu-malu dan belum percaya diri untuk menyampaikan pendapat di depan kelas. Meskipun begitu, kegiatan pembelajaran tetap berjalan baik dan mencapai tujuan yang telah direncanakan.

Berdasarkan hasil tes belajar siswa, diperoleh adanya peningkatan nilai yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah penerapan pembelajaran PBL berbasis ChatGPT. Rata-rata nilai *pretest* siswa sebesar 71,55 meningkat menjadi 85,48 pada hasil *posttest*, dengan selisih peningkatan sebesar 13,93 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis ChatGPT mampu membantu siswa memahami materi layanan pelanggan dengan lebih baik melalui eksplorasi mandiri dan pemecahan masalah berbasis situasi nyata yang didukung teknologi AI. Peningkatan nilai ini juga menandakan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai atau melampaui KKM setelah perlakuan diberikan.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan nilai rata-rata *posttest* siswa lebih tinggi dibandingkan *pretest*, dengan sebaran data yang relatif merata dan standar deviasi yang kecil.

Kemudian, hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan signifikan dari pretest ke posttest, ditandai dengan kenaikan ketuntasan dari 51,7% menjadi 79,3% setelah penerapan pembelajaran PBL-ChatGPT. Pada hasil analisis deskriptif angket minat belajar menunjukkan rata-rata skor minat belajar sebesar 90,79 dari skor maksimum 113, yang berada pada kategori tinggi. Artinya, siswa memiliki ketertarikan yang kuat terhadap pembelajaran berbasis ChatGPT, baik dalam hal keingintahuan, keterlibatan dalam diskusi, maupun kemauan untuk belajar mandiri. Peningkatan minat belajar ini berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar.

Pada hasil uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk* menunjukkan data hasil belajar (*pretest* dan *posttest*) dan nilai LKPD memiliki nilai *sig.* $0,000 < 0,05$, sehingga tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis hipotesis menggunakan pendekatan non-parametrik melalui Uji *Wilcoxon Rank* karena tidak memenuhi syarat untuk lanjut Uji *Paired Sample t-Test* (Fauziyah, 2020:20). Sedangkan untuk data angket minat belajar, nilai *sig.* $0,003 < 0,05$ juga menunjukkan distribusi tidak normal. Namun, karena jumlah sampel ≥ 25 dan menggunakan skala likert, maka data dianggap mendekati distribusi normal sesuai *Central Limit Theorem* (Ghozali, 2018:49). Dengan demikian, hasil analisis tetap valid dan tetap dapat digunakan untuk pengujian hipotesis.

Berdasarkan hasil Uji *Wilcoxon Rank* diperoleh nilai *Asymp Sig.* (2-

tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya pembelajaran PBL-ChatGPT. Hasil ini diperkuat dengan Uji *N-Gain* yang menghasilkan nilai rata-rata 0,4817 dalam kategori sedang (0,3 – 0,7), menandakan pembelajaran PBL-ChatGPT efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Peningkatan ini menunjukkan pembelajaran berbasis masalah yang didukung teknologi ChatGPT mampu menumbuhkan pemahaman konseptual siswa melalui proses berpikir kritis, pemecahan masalah, dan eksplorasi informasi secara mandiri. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori yang dipakai yaitu Teori *Taxonomy Bloom* oleh Benjamin Bloom yang menjelaskan bahwa proses belajar yang berkualitas harus mendorong siswa melewati tahap mengingat dan memahami menuju kemampuan menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, sehingga penerapan PBL berbasis ChatGPT terbukti memfasilitasi perkembangan kemampuan kognitif siswa sesuai hierarki tersebut. Maka hipotesis pertama dinyatakan diterima.

Berdasarkan hasil Uji *Bootstrapping* dengan SmartPLS, jalur $X \rightarrow Z$ signifikan ($O : 0,812$ dan *p-value* : 0,000) dan jalur $Z \rightarrow Y$ juga signifikan ($O : 0,315$ dan *p-value* : 0,046). Dan juga nilai pengaruh tidak langsung $X \rightarrow Z \rightarrow Y$ sebesar 0,256 dengan *p-value* 0,049, menunjukkan bahwa nilai $a \times b$ signifikan dan interval kepercayaan tidak mencakup nol. Hasil ini menegaskan

bahwa peningkatan hasil belajar tidak hanya berasal dari penerapan pembelajaran PBL-ChatGPT secara langsung, tetapi juga melalui peningkatan minat belajar yang berkembang selama proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan teori yang dipakai yaitu Teori *Expectancy Value* oleh Wigfield & Eccles, yang menyatakan bahwa minat belajar muncul ketika siswa memiliki keyakinan bahwa mereka mampu menyelesaikan tugas (*expetancy*) dan memandang tugas tersebut bernilai serta bermakna (*value*). Dalam penelitian ini, PBL berbasis ChatGPT mampu meningkatkan harapan keberhasilan, nilai tugas, *outcome expectation, task value*, dan *self-efficacy* siswa, sehingga minat belajar terbentuk kuat dan akhirnya memperkuat pengaruh pembelajaran terhadap hasil belajar. Maka, hipotesis 2 diterima.

Kemudian berdasarkan hasil Uji *Bootstrapping* SEM-PLS pada jalur $X \rightarrow Y$ ($O : 0,669$ dan $p\text{-value} : 0,000$), jalur $X \rightarrow Z$ ($O : 0,812$ dan $p\text{-value} : 0,000$) dan jalur $Z \rightarrow Y$ ($O : 0,315$ dan $p\text{-value} : 0,046$), serta pada *indirect effect* $X \rightarrow Z \rightarrow Y$ ($O : 0,256$ dan $p\text{-value} : 0,049$), diketahui bahwa seluruh jalur berperan signifikan. Hal ini menunjukkan adanya interaksi yang kuat antara penerapan PBL berbasis ChatGPT dan minat belajar dalam meningkatkan hasil belajar. Proses pembelajaran yang baik akan meningkatkan minat belajar, dan peningkatan minat belajar tersebut secara signifikan akan meningkatkan hasil belajar siswa. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan teori

Konstruktivisme dari Piaget, Vygotsky, dan Bruner yang menjelaskan bahwa siswa belajar dengan baik ketika siswa membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman langsung dan bimbingan yang tepat. Dalam pembelajaran PBL berbasis ChatGPT, siswa diajak menemukan solusi dari masalah nyata sehingga memunculkan pengetahuan baru (Piaget), mendapatkan bantuan atau arahan ketika diperlukan melalui interaksi dengan guru dan teknologi (Vygotsky), serta memahami materi secara bertahap melalui contoh konkret hingga pemahaman yang lebih abstrak (Bruner). Kondisi belajar seperti ini membuat minat belajar siswa meningkat dan pada akhirnya berdampak positif pada hasil belajar siswa. Maka hipotesis ketiga dinyatakan diterima.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis ChatGPT berpengaruh terhadap hasil belajar dan minat belajar siswa. Minat belajar terbukti berperan sebagai variabel *intervening* yang memperkuat hubungan antara penerapan pembelajaran dan hasil belajar. Maka, keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa tidak hanya berrgantung pada strategi pembelajaran yang digunakan, tetapi juga pada sejauh mana pembelajaran tersebut mampu menumbuhkan minat belajar yang tinggi pada diri siswa. Hal ini membuktikan integrasi teknologi AI seperti ChatGPT dalam pembelajaran PBL dapat menjadi inovasi efektif dalam meningkatkan kualitas hasil belajar dan keterlibatan siswa secara aktif di kelas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh data kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh penerapan pembelajaran Problem Based Learning berbasis ChatGPT terhadap hasil belajar siswa kelas X MPLB SMKS Budi Agung Medan T.A 2025/2026. Hal ini dibuktikan melalui Uji Wilcoxon Rank dengan nilai Asymp. Sig (2-tailed) : $0,001 < 0,05$, serta diperrkuat oleh nilai rata-rata N-Gain : 0,4817 termasuk kategori sedang. Temuan ini membuktikan penerapan PBL berbasis ChatGPT mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan pada materi layanan pelanggan.
2. Minat belajar berperan sebagai variabel *intervening* yang memperkuat pengaruh pembelajaran PBL berbasis ChatGPT terhadap hasil belajar. Berdasarkan uji *bootstrapping* pada SmartPLS, jalur $X \rightarrow Z$ signifikan ($O : 0,812$ dan $p\text{-value} : 0,000$) dan jalur $Z \rightarrow Y$ juga signifikan ($O : 0,315$ dan $p\text{-value} : 0,046$), dan juga nilai pengaruh tidak langsung $X \rightarrow Z \rightarrow Y$ ($O : 0,256$ dan $p\text{-value} : 0,049$), menunjukkan adanya efek mediasi yang signifikan. Artinya, peningkatan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi penerapan pembelajaran saja, tetapi juga dipengaruhi tingkat minat belajar siswa selama mengikuti pembelajaran PBL berbantuan ChatGPT.
3. Terdapat interaksi positif antara pembelajaran PBL berbasis ChatGPT dengan minat belajar siswa. Hal ini dibuktikan melalui Uji *bootstrapping* SEM-PLS yang menunjukkan seluruh hubungan antarvariabel signifikan, yaitu jalur $X \rightarrow Y$ ($O : 0,669$ dan $p\text{-value} : 0,000$), jalur $X \rightarrow Z$ ($O : 0,812$ dan $p\text{-value} : 0,000$) dan jalur $Z \rightarrow Y$ ($O : 0,315$ dan $p\text{-value} : 0,046$), serta pada *indirect effect* $X \rightarrow Z \rightarrow Y$ ($O : 0,256$ dan $p\text{-value} : 0,049$). Hasil ini menegaskan bahwa semakin baik penerapan pembelajaran PBL berbasis ChatGPT,

maka semakin tinggi minat belajar yang pada akhirnya berdampak signifikan pada peningkatan hasil belajar siswa. Interaksi antara ketiga variabel ini menunjukkan bahwa minat belajar memperkuat hubungan pembelajaran PBL berbasis ChatGPT dan hasil belajar siswa.

Saran

Berdasarkan kesimpulan, penulis memberikan beberapa saran sebagai rekomendasi berdasarkan hasil penelitian ini.

1. Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyarankan agar guru dapat mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran berbasis ChatGPT sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Guru dapat mengarahkan siswa untuk memanfaatkan teknologi secara bijak dan efektif, misalnya melalui penggunaan gawai pribadi yang sudah dimiliki sebagian besar siswa. Penulis juga memberikan masukan kepada pihak sekolah agar dapat mendukung upaya peningkatan kualitas pembelajaran dengan memberikan kesempatan pelatihan atau workshop sederhana bagi guru terkait pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis AI.
2. Bagi siswa, penulis menyarankan agar pengalaman dengan bantuan ChatGPT dapat dijadikan kesempatan untuk mengembangkan kebiasaan belajar yang lebih aktif dan mandiri. Melalui pembelajaran berbasis masalah, siswa dapat mencoba meningkatkan rasa ingin tahu, keberanian bertanya, serta kemampuan mencari solusi sendiri sebelum mengandalkan bantuan guru. Penulis juga mendorong siswa untuk tetap memanfaatkan teknologi secara positif dan bijak agar proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan membantu pencapaian hasil belajar yang lebih baik.
3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan lebih

dari satu kelas agar hasil penelitian lebih kuat dan dapat digeneralisasikan. Selain itu, peneliti selanjutnya bisa mengelompokkan minat belajar ke dalam kategori minat tinggi dan rendah, agar dapat dianalisis lebih dalam bagaimana perbedaan tingkat minat tersebut memengaruhi hasil

belajar, hal tersebut belum dibahas dalam penelitian ini. Kemudian juga bisa menambahkan variabel lain untuk melihat pengaruh yang lebih luas terhadap hasil belajar.