INVENTOR: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi
https://ejournal.tsb.ac.id/index.php/inventor
Vol 4, No 3: Oktober 2026
e-ISSN: 3026-3190

Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Analisis Data di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara

Sitti Suhada[1)], Aziz Bouty[1)], Suci Muliati[1),*], Manda Rohandi[1)], Haeriani[1)]

[1)]Universitas Negeri Gorontalo

*Correspondence: suci_s1pti@mahasiswa.ung.ac.id

Abstract

This Classroom Action Research (CAR) aims to improve the learning motivation and learning outcomes of grade X3 students at SMA Negeri 5 Gorontalo Utara in Data Analysis within the Informatics subject through the implementation of the Discovery Learning model. The background of this study is rooted in students' low engagement caused by conventional, one-way teaching methods. Conducted in two cycles following the Kemmis and McTaggart model involving 30 students, data were collected using learning achievement tests, motivation questionnaires, and observation sheets. Unlike previous studies that generally focus solely on the cognitive domain, this research offers novelty by integrating simultaneous measurements of student motivation and active engagement to overcome digital learning fatigue. The results showed a consistent upward trend across all instruments from the baseline through Cycle I to Cycle II. Overall, student learning activities, motivation, and classical learning mastery experienced a significant surge, successfully surpassing the established success indicator (>80%). It can be concluded that the implementation of the Discovery Learning model proves effective as an alternative solution for creating more interactive, meaningful, and student-centered Informatics learning.

Keywords: *Data Analysis; Discovery Learning; Learning Outcomes; Informatics; Learning Motivation*

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X3 SMA Negeri 5 Gorontalo Utara pada materi Analisis Data dalam mata pelajaran Informatika melalui penerapan model *Discovery Learning*. Latar belakang penelitian ini dilandasi oleh rendahnya keterlibatan siswa akibat dominasi model pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus mengikuti model Kemmis dan McTaggart dengan melibatkan 30 siswa, di mana data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, kuesioner motivasi, dan lembar observasi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada ranah kognitif semata, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui integrasi pengukuran motivasi dan aktivitas aktif secara simultan untuk mengatasi kejenuhan belajar digital siswa. Hasil penelitian menunjukkan tren peningkatan yang konsisten pada setiap instrumen dari kondisi awal, Siklus I, hingga Siklus II. Secara umum, aktivitas belajar, motivasi, dan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa mengalami lonjakan signifikan dan berhasil melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan (>80%). Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* terbukti efektif menjadi solusi alternatif dalam menciptakan pembelajaran Informatika yang lebih interaktif, bermakna, dan berpusat pada siswa (*student-centered*).

Kata kunci: Analisis Data; Discovery Learning; Hasil Belajar; Informatika; Motivasi Belajar

Received: 22 Agu 2026; **Reviewed:** 18 Sep 2026; **Accepted**: 29 Okt 2026; **Available Online:** 31 Okt 2026;

@ 2026 Inventor

PENDAHULUAN

Pendidikan di era globalisasi menuntut penguasaan disiplin ilmu Informatika demi membentuk kemampuan berpikir komputasional. Namun, pembelajaran Informatika khususnya materi Analisis Data di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara menghadapi kendala serius. Berdasarkan observasi awal, kondisi kelas cenderung pasif; 75% siswa tidak aktif, sering tertidur, dan menyalahgunakan gawai saat jam pelajaran. Hal ini berdampak langsung pada rendahnya capaian akademis di mana mayoritas siswa gagal memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Akar masalah ini berasal dari dominasi model pembelajaran konvensional (komunikasi satu arah) dan penerapan metode pembelajaran yang kurang bervariasi. Untuk mengatasi fenomena kelas pasif tersebut, model *Discovery Learning* diterapkan sebagai solusi strategis. Model berbasis konstruktivisme ini memprioritaskan asimilasi konsep melalui eksplorasi, eksperimen, dan

pembuktian mandiri oleh siswa, sehingga diharapkan mampu merekonstruksi motivasi intrinsik sekaligus mendongkrak capaian hasil belajar. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dikarenakan adanya beberapa faktor seperti proses pembelajaran yang berlangsung serta pemilihan metode pembelajaran. Rendahnya tingkat prestasi hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh siswa yang merasa bosan dalam menerima materi dan tergolong pasif di kelas (Sitti Suhada et al. 2020).

Dalam upaya memperkuat landasan teoritis intervensi ini, beberapa studi terdahulu telah mengkaji efektivitas model pembelajaran serupa. Setiawan et al. (2022) menemukan bahwa pendekatan konstruktivistik mampu meningkatkan keaktifan siswa pada materi sains dan teknologi, meski belum secara spesifik mengintegrasikan pengukuran motivasi secara komprehensif. Selanjutnya, Rahmawati & Pratama (2023) menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* efektif meningkatkan hasil belajar kognitif, namun pelaksanaannya masih terbatas pada mata pelajaran matematika dan sains murni, belum banyak dieksplorasi pada rumpun ilmu Informatika khususnya sub-materi Analisis Data. Temuan serupa juga dikuatkan oleh Hidayat et al. (2024) yang menekankan bahwa materi berbasis pengolahan data digital menuntut keterlibatan aktif agar siswa tidak mengalami kejenuhan belajar (*digital fatigue*). Sitti Suhada (2020) Mengatakan bahwa hasil belajar yang tinggi dan berkualitas dapat dihasilkan dari proses pembelajaran yang berkualitas, dan memerlukan kemampuan dalam menerapkan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan keperluan dalam kelas.

Walaupun demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang jelas. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung berjalan terpisah—hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar kognitif semata atau hanya mengukur motivasi tanpa melihat dinamika aktivitas belajar secara simultan dalam siklus tindakan kelas. Selain itu, implementasi model *Discovery Learning* pada materi Analisis Data di tingkat Sekolah Menengah Atas, khususnya di wilayah Indonesia bagian timur dengan karakteristik digital lokal, masih jarang dieksplorasi secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengintegrasikan pengukuran aktivitas belajar, motivasi, dan ketuntasan kognitif secara simultan menggunakan siklus Kemmis dan McTaggart.

Bertolak dari latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar, menganalisis peningkatan motivasi belajar, serta mengukur peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa kelas X3 SMA Negeri 5 Gorontalo Utara pada materi Analisis Data melalui penerapan model *Discovery Learning*.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart yang meliputi empat tahapan berulang dalam setiap siklusnya, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian dilaksanakan di kelas X3 SMA Negeri 5 Gorontalo Utara dengan total subjek 30 siswa (15 laki-laki dan 15 perempuan) pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026.

Teknik pengumpulan data menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sementara data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner motivasi belajar (menggunakan skala Likert 4 alternatif jawaban) dan tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 butir. Sebelum instrumen tes dan kuesioner digunakan, dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kualitas instrumen. Validitas instrumen diuji melalui validitas isi oleh validator ahli (*expert judgment*) serta validitas empiris menggunakan korelasi *Product Moment*. Sementara itu, reliabilitas instrumen diuji menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*, di mana instrumen dinyatakan reliabel jika koefisien reliabilitas (α) bernilai lebih besar dari 0,60 ($> 0{,}60$).

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif deskriptif dan persentase. Analisis ketuntasan hasil belajar klasikal dihitung menggunakan rumus persentase ketuntasan:

$$P = \left(\frac{\sum N_t}{\sum N}\right) \times 100\% \quad \text{(i)}$$

Keterangan:

- P = Persentase ketuntasan klasikal
- $\sum N_t$ = Jumlah siswa yang tuntas belajar (memperoleh nilai ≥ 75)

- $\sum N$ = Jumlah seluruh siswa dalam kelas (30 siswa)

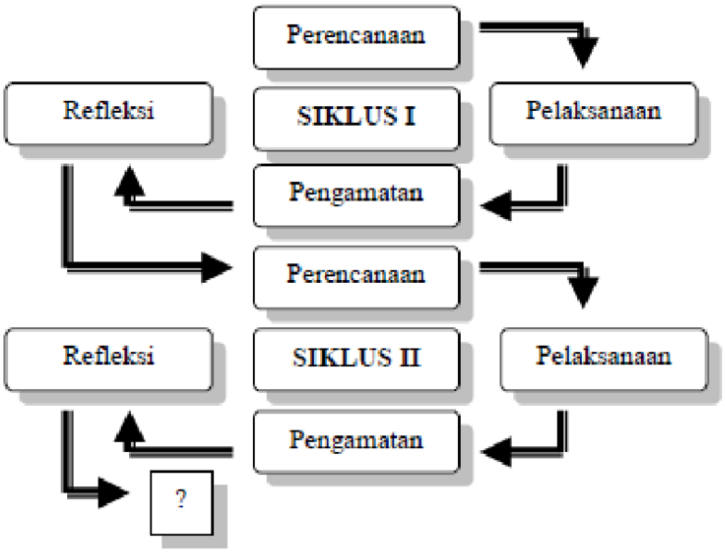
Untuk mengukur peningkatan skor antara sebelum tindakan (pretest) dan sesudah tindakan (posttest pada setiap siklus), digunakan teknik Normalized Gain Score (g) dengan rumus:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \quad \text{(ii)}$$

Keterangan:

- S_{post} = Skor rata-rata sesudah tindakan
- S_{pre} = Skor rata-rata sebelum tindakan
- S_{max} = Skor maksimal ideal

Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan secara ketat berdasarkan tiga indikator utama, yaitu nilai rata-rata klasikal kelas ≥ 80, ketuntasan individual mencapai KKM ≥ 75, serta ketuntasan klasikal minimal mencapai $\geq 80\%$ dari total siswa di dalam kelas.



Gambar 1. Alur pelaksanaan PTK (ResearchGate)

Berdasarkan gambar tersebut, penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Setiap tahapan dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan untuk mengetahui perkembangan proses pembelajaran serta mengidentifikasi kendala yang muncul selama pelaksanaan tindakan. Hasil refleksi pada Siklus I digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan tindakan pada Siklus II. Selanjutnya, hasil refleksi pada Siklus II menjadi bahan evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan yang telah dilakukan serta menentukan apakah tindakan yang diberikan telah mencapai indikator keberhasilan penelitian.

Analisis Data

Analisis data ialah proses pemetaan, penguraian, perhitungan, dan penilaian terhadap data yang didapat guna menjawab rumusan masalah dan menarik kesimpulan penelitian. Dalam studi ini, analisis data dilakukan lewat perhitungan untuk mengetahui apakah penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi Analisis Data. Data observasi dianalisis memakai lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui tingkat partisipasi mereka dalam pembelajaran. Nilai yang didapat dari lembar observasi tersebut digunakan untuk menghitung persentase motivasi belajar siswa. Persentase motivasi dihitung merujuk pada rata-rata jumlah murid yang aktif dalam setiap tatap muka pada tiap siklus. Analisis data ini mengacu pada prinsip dan kategori tertentu untuk menilai hasil observasi secara objektif.

Secara lebih rinci, proses analisis data kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan utama yang berlangsung secara siklikal merujuk pada model interaktif Miles, Huberman, dan Saldana, yaitu: Pertama, reduksi data (*data reduction*), di mana peneliti menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstrakkan data mentah yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar, kuesioner motivasi, serta catatan lapangan selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang tidak relevan disingkirkan, sementara data yang berkaitan langsung dengan keaktifan siswa, kendala implementasi model *Discovery Learning*, dan hambatan belajar siswa pada materi Analisis Data dikelompokkan secara sistematis. Kedua, penyajian data (*data display*), yakni menyusun sekumpulan informasi yang telah direduksi ke dalam bentuk uraian naratif, tabel rekapitulasi skor observasi, grafik persentase motivasi belajar, dan tabel distribusi ketuntasan hasil belajar klasikal dari pra-siklus, Siklus I, hingga Siklus II. Penyajian data ini dirancang sedemikian rupa untuk memudahkan pemetaan tren peningkatan dan melihat sejauh mana indikator keberhasilan tindakan tercapai secara komprehensif. Ketiga, penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*), di mana peneliti mulai memaknai data yang telah disajikan dengan cara mencari pola, tema, hubungan kausal, serta membandingkan persentase capaian akhir dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM ≥ 75) dan indikator keberhasilan klasikal ($\geq 80\%$). Kesimpulan awal yang bersifat sementara diverifikasi secara terus-menerus sepanjang siklus tindakan berlangsung hingga diperoleh temuan akhir yang valid, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Tabel 1. Kriteria Motivasi Belajar Siswa

No	Persentase	Kriteria
1	90%-100%	Sangat Termotivasi
2	80%-89%	Termotivasi
3	65%-79%	Cukup Termotivasi
4	55%-64%	Kurang Termotivasi
5	<55%	Sangat Kurang Termotivasi

Selain motivasi belajar siswa, hasil belajar juga menjadi salah satu aspek penting yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar menunjukkan pencapaian kompetensi siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, yang dapat diketahui melalui hasil evaluasi atau penilaian. Untuk memudahkan interpretasi terhadap pencapaian tersebut, persentase hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, mulai dari sangat tinggi hingga sangat rendah. Adapun kriteria pengelompokan hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Hasil Belajar Siswa

No	Persentase	Kriteria
1	81%-100%	Sangat Tinggi (Sangat Baik)
2	61%-80%	Tinggi (Baik)
3	41%-60%	Sedang (Cukup)
4	21%-40%	Rendah (Kurang)
5	<21%	Sangat Rendah (Gagal)

Berdasarkan Tabel 2, pengelompokan hasil belajar siswa dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat pencapaian siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Kategori sangat tinggi menunjukkan bahwa siswa telah mencapai hasil belajar yang sangat baik, sedangkan kategori sangat rendah menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa masih belum memenuhi kriteria yang diharapkan. Hasil pengelompokan ini selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar dalam menganalisis tingkat keberhasilan pembelajaran serta mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan guna memperoleh hasil belajar yang lebih optimal.

Menurut Arikunto (2013), perhitungan persentase motivasi belajar dan hasil belajar siswa dilakukan dengan rumus:

$$P = \frac{x}{\mathrm{X}} \mathrm{x}\ 100\% \qquad \text{(iii)}$$

$$\text{Ketuntasan Individual} = \frac{Skor\ Yang\ Diperoleh\ Siswa}{\text{Skor Maksimum}} \text{ x } 100 \quad \text{(iv)}$$

Suatu aktivitas dikatakan berhasil apabila mencapai ambang batas keberhasilan minimal sebesar 80%. Dengan demikian, hasil penelitian dianggap efektif jika memenuhi kategori minimal yang telah ditetapkan (Zulfrian Utiarahman, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dalam penelitian ini dirancang dalam dua siklus yang masing-masing mengacu pada Modul Pembelajaran sebagai dasar pelaksanaannya. Setiap siklus terdiri dari tiga tatap mua, dengan durasi setiap tatap muka selama dua kali empat puluh lima menit.

Siklus I dan Sikluls II

Pelaksanaan siklus I dalam penelitian ini mencakup beberapa tahapan. Tahapan perencanaan dimulai dengan menentukan waktu dan subjek penelitian, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) serta modul yang akan digunakan, menyiapkan lembar observasi bagi guru dan murid, serta melakukan diskusi untuk menyesuaikan kompetensi murid dengan pendekatan pembelajaran discovery learning. Selanjutnya, pada tahapan pelaksanaan diawali dengan persiapan perangkat ajar, menyampaikan materi yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, lalu dilajutkan dengan kegiatan kelompok. Pada sesi ini, murid dibagi kedalam kelompok dan diberikan lembar kerja untuk dipelajari bersama, kemudian setiap anggota bertukar informasi antar kelompok. Setelah memperoleh informasi dari kelompok lain, murid kembali berdiskusi dengan kelompok awal untuk menyusun laporan hasil pembelajaran yang akan dipresentasikan.

Tahap berikutnya ialah penyampaian hasil dan diskusi bersama kelompok lain serta fasilitator pembelajaran. Setelah itu, dilakukan evaluasi terhadap kinerja tiap kelompok guna mengetahui sejauh mana pemahaman murid terhadap materi yang disampaikan lewat model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian kegiatan ditutup dengan kesimpulan, refleksi bersama, dan penutupan pembelajaran. Tahap observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana proses pembelajaran berjalan sesuai rencana, sedangkan tahap refleksi dilakukan merujuk pada indikator aktivitas belajar sebagai bahan pertimbangan dalam perbaikkan siklus selanjutnya.

Tabel 3. Besar Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

	Pretest	Siklus I	Siklus II
Rata-rata Skor Kelas	60,3	70,23	80,56
Nilai Rata-rata Kelas	62,80	73,15	89,68
Jumlah Siswa Yang Termotivasi	10 Siswa	23 Siswa	26 Siswa
	33%	77%	87%

Tabel 4. Besar Peningkatan Hasil Belajar Siswa

	Pretest	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata-rata Kelas	60,73	71,96	89,53
Jumlah Siswa Yang Tuntas	8 Siswa	14 Siswa	27 Siswa
Persentase Jumlah Siswa Yang Termotivasi	27%	47%	90%

Berdasarkan analisis data, penerapan model *Discovery Learning* terbukti berhasil mendongkrak aktivitas, motivasi, dan ketuntasan belajar siswa dari kondisi awal hingga Siklus II, bahkan melampaui target keberhasilan yang ditetapkan dengan pencapaian mencapai 90%. Peningkatan yang konsisten ini terjadi karena model pembelajaran dirancang berpusat pada siswa, sehingga suasana kelas yang semula pasif dan didominasi metode ceramah satu arah berhasil diubah menjadi lebih hidup. Melalui kegiatan eksplorasi dan pemecahan kasus nyata secara langsung, siswa tidak hanya lebih mudah memahami materi Analisis Data, tetapi juga tumbuh rasa percaya diri mereka dalam belajar. Selain itu, perbaikan yang konsisten dari hasil refleksi pada Siklus I membuat bimbingan guru di Siklus II menjadi jauh lebih efektif. Secara keseluruhan, kombinasi dari pelibatan aktif siswa, pengalaman belajar yang bermakna, serta evaluasi yang tepat sasaran sukses menciptakan iklim kelas yang kolaboratif dan produktif.

Vol. 4, No. 3: Oktober 2026
e-ISSN: 3026-3190

Pembahasan

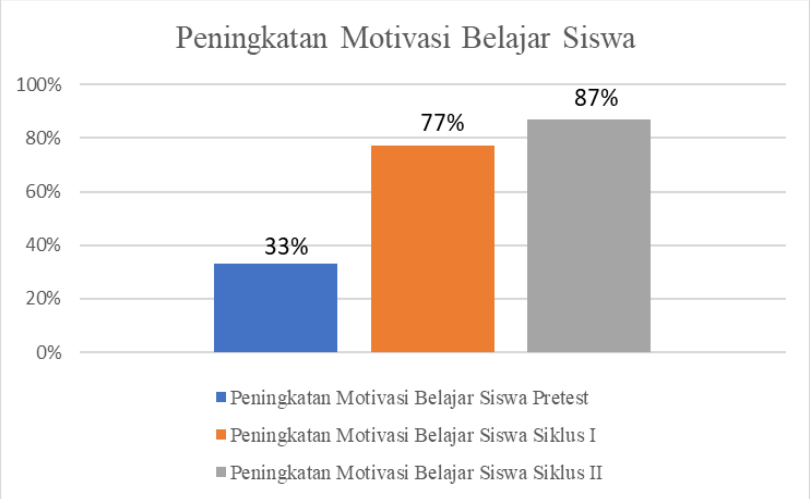
Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan utama dikelas X3 dalam materi Analisis Data mata Pelajaran informatika dengan menggunakan model pembelajaran PBL (Poblem Based Learning) dan Sebagian guru lainnya masih menggunakan model konvesional yang tidak cocok dengan Sebagian siswa. Akibatnya, siswa cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran, sehingga mengakibatkan rendahnya motivasi han hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika materi analisis data.

Penerapan model *Discovery Learning* terbukti berhasil meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dari kondisi awal hingga mencapai ketuntasan 90% pada Siklus II, melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan. Keberhasilan ini didorong oleh perubahan suasana kelas yang semula pasif dan satu arah menjadi berpusat pada siswa, di mana mereka dilibatkan langsung dalam mengeksplorasi materi Analisis Data. Secara teoretis, peningkatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme Bruner dan Piaget, yang menyatakan bahwa pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui penyelidikan aktif. Sintaks *Discovery Learning*—mulai dari stimulasi, pengolahan data, hingga pembuktian—berperan menggeser motivasi ekstrinsik menjadi intrinsik, sehingga keterlibatan kognitif dan daya ingat siswa meningkat secara signifikan. Temuan ini memperkuat sekaligus memperluas penelitian terdahulu oleh Nurfadillah (2020), yang menunjukkan pengaruh *Discovery Learning* terhadap motivasi belajar melalui pendekatan eksperimen kuantitatif. Jika penelitian sebelumnya hanya melihat pengaruh satu arah, penelitian ini membuktikan dinamika perbaikan proses secara langsung melalui siklus PTK. Lonjakan motivasi belajar hingga mencapai 87% (dengan skor observasi 303) terbukti berjalan linear dengan ketuntasan hasil belajar yang menyentuh angka 90%.

Secara ilmiah, hal ini mengonfirmasi bahwa motivasi berfungsi sebagai katalisator utama yang mengarahkan energi mental siswa ke dalam fokus belajar yang tinggi. Kombinasi antara pengalaman penemuan mandiri dan refleksi siklikal yang tepat sasaran sukses mengatasi kejenuhan belajar serta menciptakan iklim kelas yang kolaboratif dan produktif.

Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X3 dengan subjek siswa berjumlah 30 siswa. indikator dalam kuisioner motivasi belajar dalam penelitian ini terdapat 6 indikator yang digunakan yaitu *hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan kebutuhan belajar, harapan dan cita-cita, penghhargaan dalam belajar, kegiatan menarik dalam belajar, dan lingkungan belajar yang kondusif.* Peneliti mendapatkan data melalui kuisioner motivasi belajar siswa dengan jumlah 24 pernyataan yang terdiri atas pernyataan positif dan negatif dan melalui lembar observasi. Adapun hasil peningkatan motivasi belajar siswa pada penelitian ini terdapat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Grafik Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Gambar peningkatan motivasi belajar siswa diatas menjelaskan tentang besarnya nilai perubahan yang terjadi disetiap siklusnya, mulai dari pelaksanaan tes awal *(pretest)* dengan persentase 33%, mengapa sampai mendapatkan hasil 33%, karena pada tahap *pretest* ini masih sangat kurang tingkat motivasi belajar siswa,

kemudian setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *discovery learning* maka terjadi peningkatan hasil motivasi belajar siswa pada siklus I menjadi 77%, dan mengalami peningkatan pada siklus II mencapai 87%, dan juga didukung oleh data observasi aktivitas siswa yaitu pada pelaksanaan *pretest* mendapat skor 60, siklus I mendapat skor 136, dan siklus II mendapat skor 303. Sehingga, dapat dikatakan bahwa motivasi belajar siswa kelas X3 dalam mata pelajaran informatika pada materi analisis data sudah meningkat. Berikut grafik peningkatan motivasi belajar siswa melalui observasi aktivitas siswa saat pembelajaran berlangsung:

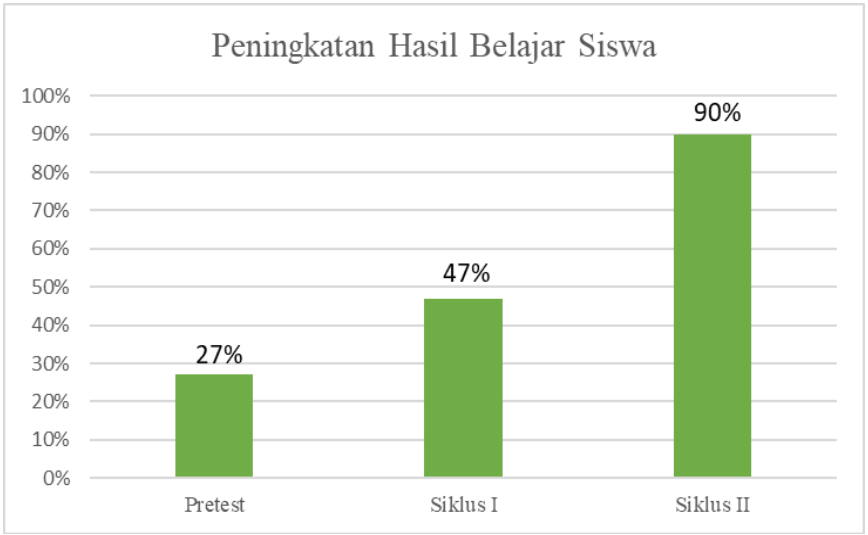


Gambar 3. Grafik Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Observasi

Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Dengan dilaksanakannnya pembelajaran yang berlangsung dengan adanya tindakan penerapan model pembelajaran *discovery learning* selama siklus II, maka terdapat peningkatan pada siswa seperti meningkatnya keaktifan siswa dalam kelas pada proses belajar, meningkatmya partisipasi siswa dalam belajar, serta meningkatnya motivasi siswa dari tiap siklus ke siklus berikutnya. Sehingga, dapat mempengaruhi peningkatan atau tercapainya nilai hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh melalui tes (Nawawi dalam Susanto Ahmad(2013)). Hasil belajar siswa pada mata Pelajaran informatika materi analisis data dikatakan tercapai karena dilihat dari nilai siswa (perubahan) yang dihasilkan setiap siswa setelah berlangsungnya proses pembelajaran.



Gambar 4. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa

SIMPULAN

Penerapan model *Discovery Learning* terbukti efektif mengatasi rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa pada materi Analisis Data di kelas X3 SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. Melalui siklus eksplorasi mandiri dan kolaboratif, seluruh indikator keberhasilan terlampaui pada Siklus II, dengan persentase motivasi belajar mencapai 87% dan ketuntasan klasikal hasil belajar menyentuh angka 90%. Secara praktis, temuan ini menyarankan para guru untuk mengadopsi model penemuan yang dipadukan dengan media interaktif guna menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Untuk penelitian lanjutan, model ini dapat diuji pada materi Informatika lainnya dengan cakupan subjek yang lebih luas atau dikombinasikan dengan pendekatan pembelajaran digital modern.

DAFTAR PUSTAKA

Abi Hamid et al., (2022). *Media Pembelajaran.* Jakarta: Yayasan Kita Menulis

Akbar et al., (2024). Hakikat Pendidikan dan Pengajaran, Serta Tanggung jawab dan Standar Kompetensi Guru. Surabaya: *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia.*

Arikunto, S., (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta

Bella Tondang et al., (2024). Kurangnya Penggunaan Media Pembelajaran pada Materi KPK dan FPB di Kelas V Sekolah Dasar Muhammadiyah 6. *Jurnal Pendidikan Matematika*

Dwi Susilo et al,. (2023). Implementasi Metode Discovery Learning dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Berdasarkan Kurikulum Merdeka. Didaktika: Jurnal Kependidikan

Hamdayama, J,. (2021). *Metodologi Pengajaran.* Jakarta: Bumi Aksara.

Kemmis dan Mc. Taggart dalam Kususmah dan Dedi, (2010). Rancangan Penelitian Tindakan Kelas dalam 2 Siklus

Munadhil Wal Hidayah et al,. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi di Kelas XII IPS SMA Negeri 9 Gowa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*

Mustofa et al,. (2022). Discovery Learning Sebagai Teori Belajar Populer Lanjutan. Eductum: Jurnal Literasi Pendidikan

Mohune, D. K et al., (2024) *Penerapan model pembalajaran discovery learning untuk ,eningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ pada mata Pelajaran informatika di SMK Negeri 1 Batudaa.* Inverted: Journal of Information Technology Education, 4(2)

Nurrahmayani & Yusni, (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

R. Iqbal Maulidy & Mochammad Cholic, (2020). Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PDTO Kelas X Teknik Otomotif di SMK Negeri 2 Bangkalan.

Rukmana, I., & Hidayat, T. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Panduan Praktis Bagi Peneliti Pemula.* Bandung: Widina Media Utama.

Rukiyanto et al., (2023). Upaya Peningkatan Moyivasi Belajar Peserta Didik Dengan Media Pembelajaran Berbasis Digital Web Nearpod. *Jurnal Pendidikan Biologi (Bio) E-Journal.*

Sembiring, M.G., & Ginting, S., (2021). *Strategi Pembelajaran.* Medan: Yayasan Kita Menulis

Suhada, (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jambura Journal Of Informatics.*