

## Strategi untuk Memperkuat Pemahaman Siswa Kelas 8G dengan Pendekatan TaRL pada Materi Analisis Data

Nancy Nindyana Putri Nur'aini<sup>1</sup>, Harits Ar Rosyid<sup>2</sup>, Suparman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur

E-mail: [nancy.nindyana.2431539@students.um.ac.id](mailto:nancy.nindyana.2431539@students.um.ac.id)

\* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.3183>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 29 Maret 2026

Revised: 2 April 2026

Accepted: 21 April 2026

#### Kata Kunci:

Teaching at The Right Level, analisis data, Microsoft Excel, diferensiasi, hasil belajar.

#### Keywords

Teaching at The Right Level, data analysis, Microsoft Excel, differentiation, learning outcomes.



### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa kelas 8G SMPN 19 Malang pada materi analisis data melalui penerapan pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL). Pendekatan ini dirancang untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan Tingkat kemampuan aktual siswa, bukan berdasarkan Tingkat kelas. Penelitian dilaksanakan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model spiral Kemmis dan Taggart selama dua siklus. Instrumen yang digunakan meliputi asesmen diagnostic, lembar observasi, tes formatif, dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan siswa mengolah dan menyajikan data menggunakan Microsoft Excel. Pada siklus I, ketuntasan belajar siswa tercatat 39,4 % dengan rata-rata nilai 67,2. Setelah perbaikan strategi pembelajaran, siklus II menunjukkan peningkatan ketuntasan menjadi 78,8 % dengan rata-rata nilai 82,6. Pendekatan TaRL terbukti membantu siswa belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing, meningkatkan keterlibatan, serta menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan menyenangkan. Hasil ini mendukung penerapan TaRL sebagai Solusi pembelajaran berdiferensiasi, khususnya dalam mata Pelajaran berbasis teknologi dan data.

This study aims to strengthen the understanding of class 8G students of SMPN 19 Malang on data analysis material through the application of the Teaching at The Right Level (TaRL) approach. This approach is designed to adjust the learning process to the actual ability level of students, not based on the class level. The study was conducted using the Classroom Action Research (CAR) method of the Kemmis and Taggart spiral model for two cycles. The instruments used included diagnostic assessments, observation sheets, formative tests, and field notes. The results showed a significant increase in students' skills in processing and presenting data using Microsoft Excel. In cycle I, student learning completeness was recorded at 39.4% with an average score of 67.2. After improving the learning strategy, cycle II showed an increase in completeness to 78.8% with an average score of 82.6. The TaRL approach has been proven to help students learn according to their respective abilities, increase engagement, and make learning more contextual and enjoyable. These results support the application of TaRL as a differentiated learning solution, especially in technology and data-based subjects.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Nancy Nindyana Putri Nur'aini et al (2026). Strategi untuk Memperkuat Pemahaman Siswa Kelas 8G dengan Pendekatan TaRL pada Materi Analisis Data , <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.3183>

### PENDAHULUAN

Pembelajaran informatika, khususnya materi analisis data seringkali menantang bagi sebagian besar siswa karena sifatnya yang membutuhkan kemampuan berpikir logis dan sistematis. Di SMPN 19

MALANG terutama di kelas 8G, ditemukan bahwa banyak siswa yang belum memahami dasar-dasar penyajian dan analisis data baik secara matematis maupun menggunakan alat bantu digital seperti Microsoft Excel. Penerapan pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan kemampuan dasar rendah. Menurut Kemdikbudristek, dalam pendekatan TaRL, strategi pembelajaran disusun berdasarkan tingkat capaian peserta didik yang bervariasi dalam satu kelas. Diferensiasi pembelajaran dapat dilakukan melalui tiga aspek utama, yaitu: konten (materi yang diajarkan), proses (metode penyampaian materi), dan produk (hasil atau performa yang diharapkan).

Dalam penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa penggunaan metode TaRL mampu menaikkan tingkat aktivitas belajar siswa, meningkat dalam angka 8,33% dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini terlihat pada beberapa aspek, termasuk keaktifan dalam melakukan diskusi, menyampaikan gagasan, serta mendengarkan informasi yang disampaikan oleh pendidik. Dalam penelitian lain, TaRL juga meningkatkan motivasi belajar peserta didik terbukti melalui adanya peningkatan dari pra tindakan hingga siklus II yaitu pada pra tindakan sejumlah 47,6%, pada siklus I sejumlah 64% dan pada siklus II sejumlah 83,8% dengan kategori sangat baik (Qurani & Wahyu, 2024). Pembelajaran TaRL merupakan elemen kunci dalam pembelajaran yang lebih efektif serta responsif pada apa yang dibutuhkan peserta didik (Astuti et al., 2024).

Selain itu, literasi data merupakan kompetensi esensial di era digital yang harus dimiliki siswa, termasuk keterampilan menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft excel untuk mengolah dan memvisualisasikan data. Keterampilan ini juga didukung oleh temuan dari (Duflo et al., 2020) yang menunjukkan bahwa pendekatan terstruktur berbasis kebutuhan siswa meningkatkan efektivitas pembelajaran di berbagai konteks. Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model spiral dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari empat tahap berulang :

1. Perencanaan (Planning)
2. Tindakan (Acting)
3. Observasi (Observing)
4. Refleksi (Reflecting)

Penelitian dilakukan selama dua siklus dengan rincian sebagai berikut : Subjek penelitian : Siswa kelas 8G yang berjumlah 33 orang. Instrumen:

1. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa
2. Tes formatif tiap akhir siklus
3. Catatan lapangan dan hasil refleksi

### **Teaching at The Right Level**

Teaching at The Right Level adalah pendekatan pembelajaran berbasis level kemampuan siswa. Bukan berdasarkan kelas atau usia (Banerjee et al., 2016) menunjukkan bahwa pendekatan ini berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan di India. Temuan serupa diperkuat oleh Pratham Education Foundation (2019) (Beery, 2017) yang menekankan pentingnya asesmen diagnostik awal untuk menentukan level kemampuan siswa. (Duflo et al., 2020) juga menyimpulkan bahwa pedagogi terstruktur berbasis level mampu meningkatkan hasil belajar di lingkungan terbatas. Pada umumnya, pendekatan pembelajaran TaRL ini digunakan berdasarkan kemampuan kognitif peserta didik, sehingga pendekatan ini cocok untuk mengatasi permasalahan hasil belajar peserta didik (Arfani et al, 2023). Oleh karena itu, fokus pendalaman masalah penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan pendekatan TaRL. Sehingga dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik kelas VIII setelah menerapkan pendekatan TaRL pada mata pelajaran matematika materi bunga majemuk Pada umumnya, pendekatan pembelajaran TaRL ini digunakan berdasarkan kemampuan kognitif peserta didik, sehingga pendekatan ini cocok untuk mengatasi permasalahan hasil belajar peserta didik (Arfani et al, 2023). Oleh karena itu, fokus pendalaman masalah penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan pendekatan TaRL. Sehingga dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik kelas XI setelah menerapkan pendekatan TaRL pada mata pelajaran matematika materi bunga majemuk (Astuti et al., 2024).

### **Microsoft Excel**

Dalam bidang informatika, Penggunaan Excel sebagai alat bantu analisis data memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami konsep statistik dasar. Microsoft Excel atau biasa dikenal

dengan Excel merupakan salah satu perangkat lunak (software) yang berada dalam keluarga Microsoft Office. Excel dibuat oleh Microsoft Corporation dan berjalan atau bisa digunakan pada sistem operasi Windows maupun Mac OS. Program aplikasi ini memiliki banyak fitur dan fungsi yang digunakan untuk mengolah angka. Fitur Fungsi dan Formula atau yang lebih dikenal dengan rumus Excel menjadikannya terkenal dan banyak digunakan dalam berbagai bidang dan persoalan seperti membuat, mengedit, mengurutkan, menganalisa, serta meringkas data. Selain itu, Microsoft Excel juga berfungsi untuk melakukan perhitungan aritmatika dan statistika sehingga dapat membantu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berbaur logika dan matematika. Excel juga dapat digunakan untuk membuat catatan keuangan, penyusunan anggaran keuangan, membuat laporan baik dalam bentuk tabel, grafik, ataupun diagram (Odja et al., 2021).

## METODE

Penelitian tindakan kelas agar dapat dilaksanakan dengan baik sehingga mencapai perbaikan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, peneliti harus mengikis langkah tertentu yang membimbing peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian secara sistematis. Secara umum, langkah-langkah umum penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut: 1. mengidentifikasi masalah; 2. menganalisis masalah dan menentukan faktor-faktor yang dapat diduga sebagai penyebab utamanya, 3. merumuskan gagasan-gagasan pemecahan masalah bagi faktor penyebab utama dengan mengumpulkan data dan menafsirkannya untuk mempertajam gagasan tersebut dan untuk merumuskan hipotesis tindakannya; 4. menentukan pilihan tindakan untuk pemecahan masalah (Purwanto, 2023).

### Model Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

Berdasarkan penjelasan Kemmis, dapat dicermati pengertian PTK secara lebih rinci dan lengkap. Penelitian tindakan kelas (PTK) di definisikan sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan. Tindakan tersebut dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas sehari-hari, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki kondisi dimana praktik-praktik pembelajaran tersebut dilakukan. Dalam suatu penelitian tindakan kelas model-model penelitian tindakan terdapat beberapa model yang dapat dipakai dalam suatu penelitian tindakan kelas, dalam (Rochiarti Wiraatmadja, 2009) Terdapat banyak model tindakan atau jenis penelitian yang sampai saat ini sering digunakan di dalam penelitian tindakan diantaranya: a) Model Kurt Lewin, yang menggambarkan bahwa penelitian tindakan itu merupakan suatu proses siklikal, yang meliputi : perencanaan, pelaksanaan, dan pengamatan. b) Model Stephen Kemmis yang menggambarkan penelitian tindakan itu seperti bagan spiral yang meliputi : pengamatan, perencanaan, tindakan pertama, monitoring, refleksi, berpikir ulang dan evaluasi. c) Model Richard Sagar, yang menggambarkan penelitian tindakan itu ada lima langkah yaitu : perumusan masalah, pengumpulan data, analisis data, pelaporan hasil, dan perencanaan tindakan. d) Model Emily Calhoun, yang menggambarkan penelitian tindakan sebagai lingkaran yang meliputi : pemilihan daerah atau masalah yang menarik, pengumpulan data, analisis, interpretasi data, dan pelaksanaan tindakan. e) Model Gordon Wells, yang mengatakan bahwa langkah-langkah dalam penelitian tindakan adalah dimulai dari pengamatan, interpretasi, perubahan rencana, tindakan dan teori personal praktisi yang menjelaskan dan dijelaskan dari lingkaran penelitian tindakan. f) Model Ernest Stinger, Menggambarkan tahapan untuk penelitian tindakan sebagai spiral interaktif, yang meliputi : pengamatan, berpikir dan bertindak sebagai lingkaran kegiatan yang berkelanjutan. g) Model Deborah South, bahwa penelitian tindakan dimulai dari mengidentifikasi suatu daerah dan memfokuskan masalahnya, mengumpulkan data, menganalisisnya, menginterpretasi data, dan kemudian melakukan perencanaan tindakan. Pada penjelasan di atas model menurut Kemmis dan Taggart karena dalam model tersebut dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dan tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas sehari-hari, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki kondisi dimana praktik-praktik pembelajaran tersebut dilakukan. Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam proses berdaur (cyclical) yang terdiri dari empat tahapan; planning, action, observation/evaluation and reflection (Maulana, 2022).

Ada beberapa model PTK yang sampai saat ini sering digunakan di dalam dunia pendidikan, di antaranya: 1. Model Kurt Lewin; PTK Model Kurt Lewin menggambarkan penelitian tindakan sebagai

suatu proses spiral yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian tindakan kelas dalam satu siklus terdiri dari empat langkah, yaitu: a. Perencanaan (planning), b. aksi atau tindakan (acting), c. Observasi (observing), d. Refleksi (reflecting). Langkah di atas dilakukan secara berurutan dan dilakukan dalam siklus.

Proses penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) spiral dari Kemmis dan Taggart yang akan dilaksanakan selama bulan April tahun 2025 di kelas VIII-G SMPN 19 Malang dengan materi analisis data. PTK dilaksanakan selama 2 siklus dengan tiap siklus memiliki tahapan yang akan dilaksanakan sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Siklus PTK

Tahapan dalam merencanakan dan melaksanakan proses dan asesmen pembelajaran dengan pendekatan TaRL meliputi : 1) Menganalisis CP untuk menyusun TP dan ATP; 2) Perencanaan dan pelaksanaan asesmen diagnostik/awal; 3) Merancang modul ajar; 4) Melaksanakan pembelajaran dengan menyesuaikan karakteristik peserta didik; 5) Pelaksanaan dan pengolahan penilaian; 6) Pelaksanaan tes hasil belajar; 7) Evaluasi pembelajaran. Penyesuaian tahapan pendekatan TaRL dengan tahapan siklus PTK dapat sebagai berikut :

Tabel 1. Tahapan Teaching at the Right Level (TaRL) dan Tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

No.	Tahapan TaRL	Tahapan PTK
1.	Asesmen Diagnostik: Menentukan tingkat kemampuan awal siswa.	Identifikasi Masalah: Menentukan masalah dalam proses pembelajaran.
2.	Pembagian Kelompok: Mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan.	Perencanaan Tindakan: Merancang solusi untuk mengatasi masalah.
3.	Perencanaan Pembelajaran: Merancang materi dan metode sesuai tingkat siswa.	Implementasi Tindakan: Menerapkan solusi dalam proses pembelajaran.
4.	Implementasi Pembelajaran: Melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kelompok.	Observasi dan Evaluasi: Mengamati pelaksanaan dan hasil tindakan.
5.	Asesmen Formatif: Memantau kemajuan siswa selama proses pembelajaran.	Refleksi dan Perbaikan: Menilai hasil dan merancang perbaikan tindakan.
6.	Refleksi dan Perbaikan: Menyempurnakan proses berdasarkan hasil asesmen.	Refleksi dan Perbaikan: Menilai hasil dan merancang perbaikan tindakan.

Sebelum melaksanakan pembelajaran TaRL, peneliti melaksanakan asesmen diagnostik yang bertujuan untuk mengidentifikasi kompetensi, kekuatan, kelemahan peserta didik. Hasilnya digunakan peneliti sebagai rujukan dalam merencanakan pembelajaran sesuai kebutuhan pembelajaran peserta didik dengan mengklasifikasikan kelompok peserta didik sesuai kemampuan masing-masing, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Setiap kelompok tersebut akan diberikan perlakuan yang berbeda menyesuaikan kemampuan mereka dalam pembelajaran. Perlakuan tersebut meliputi penyesuaian proses pembelajaran dan ruang lingkup atau konten materi yang diberikan. Harapannya dengan

pendekatan tersebut, peserta didik dapat mampu mengikuti pembelajaran tanpa kehilangan minat dan menimbulkan rasa bosan. Dengan demikian, suasana pembelajaran akan optimal, efektif, dan menyenangkan. Kondisi ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Perhatikan kerangka berpikir pada gambar berikut :



Gambar 2. Kerangka Berpikir

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari kegiatan pra siklus ini dilakukan penulis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal dan motivasi belajar peserta didik kelas 8G di SMPN 19 Malang terhadap materi analisis data menggunakan Microsoft Excel sebelum diterapkan pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL). Berdasarkan pengamatan awal selama proses pembelajaran berlangsung, penulis menemukan bahwa antusiasme peserta didik hanya terlihat di awal pembelajaran dan kurang paham di akhir pembelajaran, khususnya 10-15 menit pertama. Setelah itu, perhatian dan partisipasi mulai menurun, Sebagian peserta didik tampak kesulitan mengikuti instruksi guru, kurang fokus saat mengoperasikan Excel, serta menunjukkan ekspresi kebosanan dan kebingungan.

Hal ini menunjukkan bahwa mereka kurang termotivasi dan pemahaman terhadap materi tersebut kurang, serta mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan secara klasikal. Pembelajaran yang dilakukan saat itu cenderung bersifat satu arah, yaitu guru menjelaskan di depan tanpa pendekatan yang mengakomodasi perbedaan Tingkat kemampuan peserta didik. Padahal, materi seperti analisis data dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel memerlukan pendekatan yang lebih kontekstual dan praktis, serta strategi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif, terlibat, dan belajar sesuai dengan level kemampuan masing-masing. Oleh karena itu, pendekatan TaRL dirasa penting untuk diterapkan agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna. Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan TaRL, peneliti melaksanakan asesmen diagnostik untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik dan untuk keperluan pembagian kelompok diskusi. Asesmen diagnostik memuat 2 soal uraian yang menguji pengetahuan awal peserta didik tentang tools dan fungsi dasar pada Microsoft Excel. Kedua materi tersebut merupakan pengetahuan pra-syarat yang harus dikuasai oleh peserta didik sebelum mempelajari materi analisis data. Hasil asesmen diagnostik dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Asesmen Diagnostik

No	Nama	Nilai	Kategori	Kelompok
1	BADITTA BEZQY PUTRA HIMAWAN	95	Tinggi	1
2	NAURA FAJARINI PURNAMA	94	Tinggi	
3	LEONA AZARA CELESTYN	93	Tinggi	
4	CHINTYA CLARA KHASEH	90	Tinggi	
5	TRAMARA LYNDIA PUTRI KRISTAWAN	89	Tinggi	2
6	DUAN WABUHH BENJAMIN	88	Sedang	
7	SAT JABRILLAH MAULANA PHASYA	88	Sedang	
8	BHEVA DHESTHA NASTRA	85	Sedang	
9	RAHMADINA DEWI CHOIRUNILAH	84	Sedang	3
10	ADI YULIANTO	81	Sedang	
11	RAFI ARDIANSYAH	78	Sedang	
12	MUHAMMAD FALZAN RAMADHAN	76	Sedang	
13	SIFA REVINA RAMADHANI	74	Sedang	4
14	PITRI SEPTYA MIRANNO	73	Sedang	
15	REVANA DEWI AZZAHRA	73	Sedang	
16	NADIA RUSUMA WARDHANI	70	Sedang	
17	KAPA NAZRIH ACHMAD	67	Sedang	5
18	SILVIE BETALYA MEYLANI	66	Sedang	
19	ANINDIA KOUVAL WAHARDIKA	65	Sedang	
20	JASON AKBAR RIZKY PRATAMA	63	Sedang	
21	MUHAMMAD DENDI BAGUS WICAKSONO	63	Sedang	6
22	ZAIRAH RAVI HUSRIAH	60	Sedang	
23	SILVIAN NABILAH PRADISA	59	Sedang	
24	ORA JESSIE WANI ALEXANDRA	58	Sedang	
25	DEVI SAFIRA WAKA DSA PUTRI	55	Sedang	7
26	PRIST ALDIANZO	52	Sedang	
27	SARA ALVIA PERMATA	50	Sedang	
28	RACHMAD ISKANDAR RAMADHANI	49	Rendah	
29	BARHA PRATAMA ARDIANSYAH	47	Rendah	8
30	SATRIA ISAN AMANDA	45	Rendah	
31	RAFI PUTRA SETYAWAN	44	Rendah	
32	ITA WEDYA PUTRI	42	Rendah	
33	RAFA ADHITYA	40	Rendah	9
	Rerata	60		

Berdasarkan hasil asesmen diagnostik pada Tabel 2, ditemukan bahwa terdapat 6 kelompok dengan 1 kemampuan tinggi, 4 kemampuan sedang, dan 1 kemampuan rendah. Secara individu, terdapat 5 peserta didik berkemampuan tinggi, 22 peserta didik berkemampuan sedang, dan 6 peserta didik berkemampuan rendah. Berdasarkan hasil asesmen diagnostik secara menyeluruh, kemampuan peserta didik terbukti lemah terhadap soal membutuhkan analisis. Peserta didik kesulitan menguraikan gabungan bangun datar dengan mencari luas masing-masing bangun datar untuk mencari luas totalnya. Selain itu, banyak peserta didik yang tidak mengingat rumus pythagoras. Oleh karena itu, peneliti perlu mengingatkan kembali pengetahuan pra-syarat tersebut melalui apersepsi pada pendahuluan pembelajaran.

Setelah pelaksanaan tahap pra-siklus, peneliti melakukan diskusi dan koordinasi dengan guru untuk melanjutkan penelitian pada siklus I. Dari permasalahan yang ditemui dalam pra-siklus maka diputuskan untuk melakukan perbaikan pembelajaran. Perbaikan dilakukan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Untuk mengoptimalkan pelaksanaan perbaikan pembelajaran maka perlu disusun perencanaan, yaitu: 1) Menyusun RPP siklus I untuk pertemuan pertama dan kedua; 2) Menyiapkan media pembelajaran berbasis PPT; 3) Menyiapkan lembar kerja peserta didik (LKPD) Analisis Data Microsoft Excel.

Dari hasil tes formatif siklus I yang terdiri dari soal berbasis praktik menggunakan Microsoft Excel, diperoleh hasil sebagai berikut:

ASPEK	HASIL
Jumlah siswa tuntas	13 dari 33 siswa (39,4%)
Nilai rata-rata kelas	67,2
Siswa dengan nilai tertinggi	92
Siswa dengan nilai terendah	42

Observasi menunjukkan bahwa siswa mulai menunjukkan antusiasme dalam praktik langsung, namun masih terdapat kebingungan dalam menggunakan rumus Excel, terutama pada fungsi dasar seperti =AVERAGE() dan =COUNT().

Berdasarkan refleksi guru dan catatan lapangan, dilakukan beberapa perbaikan untuk siklus II, antara lain:

1. Menyederhanakan LKPD untuk kelompok rendah dengan lebih banyak contoh kontekstual.
2. Menambahkan proyek mini berbasis data nyata.
3. Memberikan Latihan tambahan dalam bentuk kuis interaktif.

Pelaksanaan siklus II menunjukkan hasil yang lebih baik. Pada proyek mini, siswa diminta menginput data nilai hasil ujian informatika SMP X dan menyajikannya dalam grafik garis. Dari hasil evaluasi:

ASPEK	HASIL
Jumlah siswa tuntas	26 dari 33 siswa (78,8%)
Nilai rata-rata kelas	82,6
Siswa dengan nilai tertinggi	98
Siswa dengan nilai terendah	65

Pengumpulan data hasil belajar dilakukan dalam bentuk tes tulis siklus I sebagai berikut :

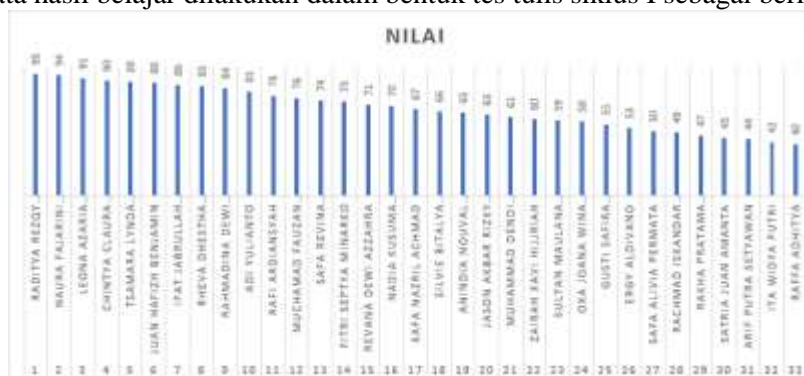


Diagram 1. Hasil Belajar Siklus I

**Pembahasan**

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka memiliki hasil bahwa terdapat perubahan yang signifikan terhadap pembelajaran peserta didik. Siklus I Perencanaan : Dilakukan asesmen awal untuk

mengetahui Tingkat pemahaman siswa terhadap materi Analisis Data. Berdasarkan hasilnya, siswa dikelompokkan menjadi tiga level kemampuan. Tindakan : Setiap kelompok diberikan pembelajaran yang berbeda sesuai levelnya. Materi disajikan secara kontekstual dan visual menggunakan grafik dan tabel sederhana, serta pengantar penggunaan Excel. Observasi : siswa mulai aktif berdiskusi dan menunjukkan minat belajar meningkat. Namun, Sebagian siswa masih bingung dengan penggunaan rumus di Excel.

Refleksi : Guru menyadari perlunya memperkuat pemahaman konsep melalui Latihan yang lebih terarah, praktik langsung di komputer, dan diskusi kelompok kecil.

Siklus II perencanaan : Modul pembelajaran diperbaiki. Guru menyediakan lebih banyak contoh konkret dan Latihan berbasis data dari lingkungan siswa menggunakan Excel. Tindakan : Dilakukan penguatan materi menggunakan proyek mini. Siswa menginput data ke dalam Excel, menghitung nilai rata-rata, dan menyajikan hasilnya dalam bentuk grafik. Observasi : Sebagian besar siswa dapat memahami rumus excel. Keterlibatan meningkat, terutama dalam tugas proyek berbasis Excel. Refleksi : Diperoleh pemahaman bahwa pendekatan TaRL membantu siswa merasa pembelajaran lebih relevan dan sesuai dengan kemampuannya dalam informatika seperti temuan (Ainun et al., 2025).

### KESIMPULAN

Penerapan pendekatan TaRL dalam pembelajaran Analisis Data terbukti efektif dalam meningkatkan dan memperkuat pemahaman siswa kelas 8G. Dengan Menyusun pembelajaran berdasarkan level kemampuan siswa, guru mampu memberikan pengajaran yang lebih bermakna. Model spiral PTK Kemmis dan Taggart memungkinkan guru untuk terus memperbaiki strategi pembelajaran berdasarkan hasil refleksi setiap siklus. Pendekatan ini juga berhasil mengintegrasikan pembelajaran Informatika melalui pengolahan dan analisis data di Microsoft Excel, yang memperkuat keterampilan komputasional dan literasi data siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, N., Takdirmin, T., & Harmija, H. (2025). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN TARL DENGAN MODEL PBL KELAS X UPT SMA NEGERI 1 GOWA. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 8(1), 214–221.
- Astuti, E. T., Lusiana, R., & Musta'in, M. (2024). Penerapan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(1), 87–95.
- Banerjee, A., Banerji, R., Berry, J., Duflo, E., Kannan, H., Mukherji, S., Shotland, M., & Walton, M. (2016). *Mainstreaming an effective intervention: Evidence from randomized evaluations of "Teaching at the Right Level" in India*. National Bureau of Economic Research.
- Beery, S. (2017). *Teaching At The Right Level. Evidence in Practice, India: Pratham Education Foundation*.
- Duflo, A., Kiessel, J., & Lucas, A. (2020). *External validity: Four models of improving student achievement* (Issue w27298). National Bureau of Economic Research Cambridge.
- Maulana, F. (2022). Sosialisasi Penulisan Karya Tulis Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kepada Guru-guru SDN 2 Arjasari Kabupaten Tasikmalaya. *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 120–125.
- Odja, M. O., Likadja, F. J., Ina, W. T., & Pella, S. I. (2021). Penggunaan Microsoft Excel untuk Kemudahan Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana*, 22–29.
- Purwanto, E. S. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas*.