

STRATEGI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI STATISTIKA UNTUK KELAS VIII E DI SMP NEGERI 14 KOTA TEGAL

Wahyu Setiawan¹⁾ *, Munadi²⁾, Juweriyah³⁾

¹Bidang Studi Matematika, Pendidikan Profesi Guru, Universitas Pancasakti Tegal. Jalan Halmahera Km. 1, Kota Tegal, Jawa Tengah, 53121 Indonesia.

²Bidang Studi Matematika, Pendidikan Profesi Guru, Universitas Pancasakti Tegal. Jalan Halmahera Km. 1, Kota Tegal, Jawa Tengah, 53121 Indonesia.

³Bidang Studi Matematika, Pendidikan Profesi Guru, Universitas Pancasakti Tegal. Jalan Halmahera Km. 1, Kota Tegal, Jawa Tengah, 53121 Indonesia.

* Korespondensi Penulis. E-mail: whystw4329953@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi statistika melalui penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VIII E SMP Negeri 14 Kota Tegal. Dengan memperhatikan perbedaan kemampuan awal siswa, penelitian ini melibatkan 32 siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80. Sebelum perlakuan, hanya 15,625% siswa yang mencapai KKM, sedangkan setelah penerapan model PBL, persentase ini meningkat menjadi 62,5%. Pelaksanaan *best practices* dilakukan pada 2 sampai 3 Mei 2024. Langkah-langkah yang diambil meliputi perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Guru menyiapkan materi ajar dan skenario masalah relevan, membagi siswa dalam kelompok berdasarkan kemampuan, dan memberikan tugas yang sesuai. Proses pembelajaran melibatkan diskusi kelompok, presentasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui pre-test, post-test, observasi, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa. Penerapan model PBL mendorong siswa untuk lebih aktif dan terlibat, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif. Respon positif juga diterima dari guru dan orang tua, menunjukkan keberhasilan strategi ini. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi statistika. Rekomendasi untuk langkah selanjutnya termasuk penerapan model PBL pada mata pelajaran lain, pelatihan guru, pemanfaatan teknologi, dan evaluasi berkelanjutan. Dengan demikian, model PBL dapat dijadikan *best practice* dalam konteks pembelajaran yang serupa.

Kata kunci: pembelajaran berdiferensiasi, *Problem Based Learning*, hasil belajar, statistika, SMP Negeri 14 Kota Tegal.

Abstract

This study aims to improve students' learning outcomes in statistics through the implementation of differentiated instruction strategies using the Problem Based Learning (PBL) model in the eighth grade E of SMP Negeri 14 Kota Tegal. Considering the varying initial abilities of students, this study involved 32 students with a Minimum Completeness Criteria (KKM) of 80. Before the treatment, only 15.625% of students achieved the KKM, while after implementing the PBL model, this percentage increased to 62.5%. The best practices were conducted from May 2 to 3, 2024. The steps taken included planning, implementation, and evaluation. The teacher prepared instructional materials and relevant problem scenarios, grouped students based on their abilities, and assigned appropriate tasks. The learning process involved group discussions, presentations, and reflections. Data were collected through pre-tests, post-tests, observations, and questionnaires. The results showed a significant improvement in students' learning outcomes. The implementation of the PBL model encouraged students to be more active and engaged, and to develop critical and collaborative thinking skills. Positive responses were also received from teachers and parents, indicating the success of this strategy. The conclusion of this study is that differentiated instruction strategies using the PBL model are effective in improving students' learning outcomes in statistics. Recommendations for the next steps include applying the PBL model to other subjects, providing teacher training, utilizing technology, and conducting continuous evaluations. Thus, the PBL model can be adapted as a best practice in similar educational contexts.

Keywords: *differentiated instruction, Problem Based Learning, learning outcomes, statistics, SMP Negeri 14 Kota Tegal.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan yang efektif harus mempertimbangkan perbedaan individual antara peserta didik, terutama dalam konteks kelas yang heterogen seperti kelas VIII di SMP Negeri 14 Kota Tegal. Di kelas tersebut, siswa memiliki beragam tingkat pemahaman, minat, dan gaya belajar yang berbeda terhadap materi statistika. Tantangan ini menekankan pentingnya penggunaan strategi pembelajaran yang berdiferensiasi untuk memastikan bahwa semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal. (Wahyuni, S. 2019)

Salah satu paradigma pendidikan yang terbukti efektif dalam mengatasi tantangan ini adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan pembelajaran yang berfokus pada siswa, dimana siswa secara aktif berpartisipasi dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pembelajaran statistika, PBL memungkinkan siswa untuk menerapkan konsep-konsep statistika dalam konteks situasi dunia nyata, memungkinkan mereka untuk memahami konsep secara lebih mendalam dan mempertajam keterampilan analitis mereka. (Setiawan, I. 2020)

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan PBL dalam pendidikan statistik dapat menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa, terutama jika dikombinasikan dengan strategi pengajaran yang berbeda. Strategi ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan rencana pelajaran mereka dengan kebutuhan unik setiap siswa sambil memastikan bahwa setiap siswa memiliki akses ke sumber daya yang sesuai dengan gaya belajar dan kemampuan mereka. (Kurniawan, R. 2018)

Mengingat ada sekitar 32 peserta dalam penelitian ini dan 80 kasus KKM (Kristian Ketuntasan Minimal), penerapan strategi pembelajaran harus mempertimbangkan keengganan siswa untuk memenuhi kriteria tersebut. Sebelum dilakukan tindakan, hanya sekitar 15,625% dari total peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk memenuhi standar yang ditetapkan, mayoritas peserta didik membutuhkan sistem pendukung yang kuat. Setelah diberikan kesempatan untuk berbicara, persentase responden yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal meningkat menjadi 62,5%. Hal ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang menekankan pada diferensiasi dan penggunaan model PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan pendekatan yang sesuai dengan kemampuan siswa untuk belajar, model pembelajaran ini memberikan perlindungan yang diperlukan untuk memastikan bahwa lebih banyak siswa dapat memenuhi atau melampaui standar yang ditetapkan. (Rahmawati, D. 2021)

Dengan demikian, penggunaan strategi pembelajaran yang berdiferensiasi menggunakan model PBL berhasil meningkatkan persentase peserta didik yang mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat dijadikan sebagai *best practice* dalam meningkatkan hasil belajar statistika bagi siswa kelas VIII E SMP Negeri 14 Kota Tegal.

2. METODE

Waktu dan Tempat Pelaksanaan *Best Practices*

Pelaksanaan *best practices* bertempat di SMP Negeri 14 Kota Tegal, khususnya di kelas VIII E. *Best practices* ini dilakukan pada bulan Mei, sejak tanggal 2 hingga 3 Mei 2024.

Target/Subjek *Best Practices*

Target dari *best practices* ini adalah siswa kelas VIII E yang berjumlah 32 orang. Siswa ini memiliki beragam tingkat pemahaman dan kemampuan dalam mata pelajaran statistika, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80. Sebelum perlakuan diterapkan, hanya

sekitar 15,625% siswa yang mencapai KKM, dan setelah perlakuan, persentase ini meningkat menjadi 62,5%.

Prosedur

Prosedur *best practices* ini meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. **Perencanaan:** Menyiapkan materi ajar, rancangan pembelajaran berbasis PBL, dan strategi diferensiasi.
2. **Pelaksanaan:** Menerapkan model PBL dalam pembelajaran statistika dengan memperhatikan perbedaan kemampuan siswa. Guru mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan awal mereka dan memberikan tugas-tugas yang sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing kelompok.
3. **Evaluasi dan Refleksi:** Mengumpulkan data hasil belajar siswa melalui tes dan observasi selama proses pembelajaran, serta melakukan refleksi terhadap metode yang digunakan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan mencakup informasi kuantitatif dan kualitatif tentang hasil belajar siswa.

1. Instrumen Pengumpulan Data:

- a. **Tes Tertulis:** Digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi statistik sebelum dan selama PBL.
- b. **Observasi:** Dilakukan selama proses pendidikan untuk memahami partisipasi dan perilaku siswa dalam kegiatan PBL.
- c. **Angket/Kuesioner:** Diberikan kepada siswa untuk membantu mereka meningkatkan pemahaman mereka tentang metode pengajaran yang digunakan.

2. Teknik Pengumpulan Data:

- a. **Pre-test dan Post-test:** Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan metodologi PBL.
- b. **Observasi Kelas:** Guru memantau aktivitas dan interaksi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. **Angket/Kuesioner:** Siswa diminta untuk mengisi angket mengenai pengalaman mereka selama mengikuti pembelajaran dengan model PBL.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL), terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Nilai siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80 meningkat dari 15,625% sebelum pembelajaran menjadi 62,5% setelah pembelajaran.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Kondisi	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase
Sebelum Perlakuan	5	15,625%
Sesudah Perlakuan	20	62,5%

Pembahasan

Langkah-langkah yang diambil dalam *best practices* ini dimulai dengan perencanaan yang matang. Guru menyusun rencana pembelajaran dengan model PBL yang disesuaikan dengan kemampuan awal siswa. Materi ajar dan skenario masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari disiapkan untuk memberikan konteks yang nyata dalam pembelajaran statistika.

Dalam implementasinya, model PBL diterapkan dalam pembelajaran. Siswa dibagi dalam kelompok berdasarkan kemampuan awal mereka dan diberikan masalah yang harus dipecahkan secara kolaboratif. Kelompok-kelompok ini bertugas untuk mencari solusi atas masalah yang diberikan dengan memanfaatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis mereka.

Proses pembelajaran melibatkan diskusi kelompok, di mana setiap kelompok berdiskusi untuk memahami masalah dan mencari solusi bersama. Guru bertindak sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan dukungan sesuai kebutuhan. Setelah diskusi, setiap kelompok mempresentasikan hasilnya dan mendapat masukan dari kelompok lain serta guru. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses dan hasil yang telah dicapai.

Sumber daya dan materi yang terlibat dalam proses ini meliputi materi statistik, lembar kerja siswa, dan materi tambahan yang relevan. Teknologi seperti komputer dan proyektor digunakan untuk presentasi dan pencarian informasi tambahan, mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Hasil dari tindakan yang dilakukan terlihat jelas pada peningkatan hasil belajar siswa. Terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa, dengan lebih banyak siswa yang mencapai KKM setelah menggunakan paradigma PBL. Siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan kerjasama dan kemampuan pemecahan masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran dengan paradigma PBL. Hasil dari tindakan yang dilakukan terlihat jelas pada peningkatan hasil belajar siswa. Terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa, dengan lebih banyak siswa yang mencapai KKM setelah menggunakan paradigma PBL. Siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan kerjasama dan kemampuan pemecahan masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran dengan paradigma PBL. Mereka merasa lebih tertantang dan termotivasi untuk belajar. Observasi kelas menunjukkan peningkatan interaksi dan diskusi yang lebih bermakna antara siswa selama pembelajaran berlangsung.

Respon dari guru lain di sekolah juga positif, dengan beberapa guru menunjukkan minat untuk mencoba menerapkan model PBL di kelas mereka setelah melihat hasil yang positif. Orang tua siswa memberikan umpan balik positif tentang peningkatan motivasi belajar anak-anak mereka.

Faktor keberhasilan *best practices* ini antara lain dukungan penuh dari pihak sekolah, ketersediaan sumber daya, dan antusiasme siswa. Namun, terdapat tantangan seperti keterbatasan waktu untuk pelaksanaan penuh PBL dan beberapa siswa yang masih kesulitan beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru.

Pembelajaran yang diperoleh dari proses *best practices* ini menekankan pentingnya perencanaan yang matang dan fleksibilitas dalam menghadapi berbagai situasi yang muncul selama proses pembelajaran. Refleksi secara berkala sangat penting untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran, serta menyesuaikan strategi jika diperlukan.



Gambar 1. Tingkat Partisipasi Siswa dalam Kegiatan Diskusi

Berdasarkan hasil dan refleksi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 14 Kota Tegal. Hal ini mengindikasikan bahwa model PBL dapat disesuaikan sebagai praktik terbaik dalam lingkungan pembelajaran yang serupa dengan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berhasil meningkatkan hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 14 Kota Tegal. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 15,625% sebelum pembelajaran dan 62,5% setelah pembelajaran.

Pembelajaran dengan pendekatan PBL mendorong siswa untuk lebih terlibat dan memperhatikan selama proses pembelajaran serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan berkolaborasi. Selain itu, pendekatan berdiferensiasi memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dan tugas sesuai dengan kemampuan awal siswa, sehingga setiap siswa mendapatkan dukungan yang tepat.

Rekomendasi untuk langkah selanjutnya adalah:

1. Penerapan Lebih Luas: Model PBL dengan pendekatan diferensiasi dapat diterapkan pada mata pelajaran lain untuk mengatasi tantangan pembelajaran di kelas yang heterogen.
2. Pelatihan Guru: Memberikan pelatihan kepada guru mengenai strategi PBL dan pembelajaran berdiferensiasi agar mereka lebih siap dan terampil dalam menerapkannya.
3. Penggunaan Teknologi: Memanfaatkan teknologi lebih intensif untuk mendukung proses pembelajaran PBL, seperti penggunaan platform online untuk diskusi dan kolaborasi siswa.
4. Evaluasi Berkelanjutan: Melakukan evaluasi secara berkala untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam penerapan model PBL, serta menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2013). *Learning to Teach*. Edisi 9. Jakarta: Penerbit Salemba Humanika
- Kurniawan, R. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran PBL dalam Pembelajaran Statistika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Mulyasa, E. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013: Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rahmawati, D. (2021). *Pengaruh Differensiasi dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Surabaya: Penerbit Universitas Airlangga
- Rusman. (2015). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Setiawan, I. (2020). *Problem Based Learning: Pendekatan Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suryadi, A. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Trianto. (2011). *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik bagi Anak Usia Dini TK/RA dan Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Wahyuni, S. (2019). *Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Menengah*. Jakarta: Penerbit Pendidikan Indonesia
- Wena, M. (2013). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno, H. B. (2012). *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Zaini, H., et al. (2012). *Desain Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar