

Eksperimentasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Pendekatan Berbasis Proyek terhadap Keterlibatan Belajar dan Kepuasan Belajar

Erni^{1)*}, Sugilar²⁾, Ardi Dwi Susandi³⁾

¹Program Pascasarjana Universitas Terbuka

Korespondensi: erni09062015@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of differentiated instruction with a project-based approach on student engagement and learning satisfaction at the senior high school level. Differentiated instruction adjusts teaching strategies based on students' needs, interests, and learning styles, while the project-based approach fosters active engagement through project-oriented tasks. This research employs a quasi-experimental method with a matching-only posttest-only control group design, involving two classes: an experimental class implementing differentiated instruction with a project-based approach and a control class using expository teaching. Data were collected using engagement and learning satisfaction questionnaires and analyzed through descriptive statistical tests, normality tests, homogeneity tests, and independent t-tests. The results indicate that students in the experimental class demonstrated higher engagement and learning satisfaction compared to those in the control class. The mean engagement score in the experimental class ($M = 45.78$) was higher than in the control class ($M = 44.64$), as was the learning satisfaction score ($M = 47.06$ in the experimental class and $M = 45.36$ in the control class). These findings confirm that differentiated instruction with a project-based approach has a positive impact on student engagement and learning satisfaction, suggesting its potential as an effective strategy to enhance the quality of high school education.

Keywords: *Differentiated instruction, Project-based approach, Student engagement, Learning satisfaction, Quasi-experimental research*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek terhadap keterlibatan dan kepuasan belajar siswa tingkat SMA. Pembelajaran berdiferensiasi menyesuaikan strategi pengajaran dengan kebutuhan, minat, dan gaya belajar siswa, sedangkan pendekatan berbasis proyek mendorong keterlibatan aktif melalui tugas-tugas berbasis proyek. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *matching-only posttest-only control group*, yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran ekspositori. Data dikumpulkan melalui angket keterlibatan dan kepuasan belajar serta dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t independen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dalam kelas eksperimen memiliki keterlibatan dan kepuasan belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa dalam kelas kontrol. Rata-rata keterlibatan belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi ($M=45,78$) dibandingkan kelas kontrol ($M=44,64$), demikian pula dengan kepuasan belajar siswa ($M=47,06$ pada kelas eksperimen dan $M=45,36$ pada kelas kontrol). Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan kepuasan belajar siswa, sehingga dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di SMA.

Kata kunci: *Pembelajaran berdiferensiasi, Pendekatan berbasis proyek, Keterlibatan belajar, Kepuasan belajar, Eksperimen semu*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran berdiferensiasi mengacu pada pendekatan yang memahami perbedaan siswa dalam kemampuan, gaya belajar, minat dan kebutuhan belajar. Menurut Dessy, dkk (2023) Pembelajaran berdiferensiasi menuntut guru untuk merancang pengalaman belajar yang beragam, fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi guru akan menyesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Menurut Ovan (2022) belajar merupakan usaha seseorang melalui latihan untuk menghasilkan perubahan ke arah yang lebih baik, proses perubahan atas dasar hasil belajar dapat dimulai dari: 1) tidak tahu sama sekali; 2) ragu-ragu; 3) memiliki argumentasi; 4) terstruktur; dan 5) sistematis. Setiap orang akan belajar sesuai dengan caranya masing-masing. Dalam proses pembelajaran digunakan suatu pendekatan yang dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dan selaras dengan perkembangan saat ini adalah pendekatan berbasis proyek. Pendekatan berbasis proyek merupakan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan proyek/kegiatan sebagai suatu media.

Dalam proses pembelajaran saat ini yang menuntut siswa lebih aktif dalam belajar, dengan menggunakan pendekatan berbasis proyek siswa akan banyak terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran selalu diawali dengan adanya perencanaan dan diakhiri dengan kegiatan refleksi. Menurut kemendikbud (2013) dalam pembelajaran, refleksi adalah kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dalam bentuk penilaian tertulis atau lisan oleh guru untuk siswa dan oleh siswa untuk guru untuk mengekspresikan kesan konstruktif, pesan,

harapan, dan kritik terhadap proses pembelajaran. Melalui kegiatan refleksi seorang guru dapat melihat sejauh mana siswa merasa keterlibatannya dalam belajar serta kepuasan siswa terhadap suatu pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Dalam bidang pendidikan juga terdapat penelitian mengenai keterlibatan belajar, bagaimana ketika proses pembelajaran siswa terlibat aktif dalam kegiatan tersebut. Keterlibatan siswa digambarkan sebagai siswa yang dapat mengekspresikan diri mereka sendiri melalui dimensi behavior engagement, emotional engagement maupun cognitive engagement dalam kegiatan belajar di kelas (Hospel et al., 2016; Schmidt et al., 2018; Schnitzler et al., 2021). Sejauh mana siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan dampak terhadap hasil akhir suatu kegiatan pembelajaran.

Kepuasan belajar juga merupakan salah satu topik yang diteliti dalam bidang pendidikan. Kepuasan siswa merupakan ukuran seberapa puas siswa terhadap pengalaman belajar di lingkungan pendidikannya (Gunawan et al., 2023). Kepuasan siswa merupakan indikator penting untuk mengevaluasi kualitas pendidikan. Kepuasan siswa tidak hanya mencakup kinerja akademik tetapi juga aspek-aspek sosial dan emosional serta kesejahteraan umum. Siswa yang puas cenderung lebih termotivasi, berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan memiliki prestasi akademik yang lebih baik. Kepuasan belajar siswa dapat diketahui dari hasil refleksi guru bersama dengan siswa di akhir pembelajaran. Guru hendaknya menyiapkan waktu untuk melakukan refleksi di setiap akhir pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Melalui refleksi akan diketahui apa saja

yang menjadi kelebihan dan kekurangan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diperbaiki pada pertemuan berikutnya

Dalam pembelajaran matematika, untuk menemukan suatu kesimpulan akhir membutuhkan waktu dan suatu proses. Dalam proses tersebut setiap siswa melakukan verifikasi tingkah laku yang disusun menjadi suatu model yang menjadi prinsipnya dalam belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Damayanti (2022), Muis & Santosa (2022) bahwa banyak faktor yang mempengaruhi keterlibatan belajar juga kepuasan belajar siswa diantaranya faktor yang berasal dari internal siswa sendiri ataupun dari eksternal siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi keterlibatan belajar dan kepuasan belajar adalah pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa masing-masing variabel pembelajaran berdiferensiasi atau pendekatan berbasis proyek memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan belajar dan kepuasan belajar. Namun, kajian yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut masih terbatas, khususnya pada tingkat SMA. Terdapat penelitian yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut diantaranya yang dilakukan oleh Karmila M (2023) yang berjudul "Implementasi Pembelajaran PjBl Berdiferensiasi berbasis Kearifan Lokal dalam Pengembangan Keterampilan 4C Peserta Didik".

Penelitian yang akan dilakukan dengan mengintegrasikan dua pendekatan

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) karena tidak semua variabel di kelas eksperimen dapat diatur. Penelitian dilakukan dengan menerapkan pada dua kelas dalam satu populasi, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan

yaitu pembelajaran berdiferensiasi dengan pembelajaran berbasis proyek terhadap keterlibatan belajar dan kepuasan belajar secara bersamaan pada jenjang SMA, sehingga dapat dilihat apakah ketika seorang guru menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek akan memberikan dampak yang positif terhadap keterlibatan belajar serta kepuasan belajar siswa.

Hasil pengamatan dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMAN 14 pandeglang, guru tersebut mengajar lebih banyak memakai cara ekspositori dengan cara menerangkan materi, siswa mencatat, lalu memberikan contoh soal dan latihan soal sesuai dengan contoh soal yang diberikan. Guru belum memperhatikan kebutuhan siswa, yang dituju adalah tersampainya seluruh materi yang ada di silabus. Hal tersebut mengakibatkan siswa terbiasa untuk menerima apa yang diberikan oleh guru tanpa mau mengeksplor lebih mendalam terkait materi yang dipelajari. Berdasarkan hal tersebut dipandang perlu dilakukan penelitian yang mengintegrasikan antara pembelajaran berdiferensiasi dan pendekatan berbasis proyek untuk melihat keterlibatan siswa seperti apa dalam proses belajar serta mengetahui kepuasan belajar siswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan. Keterlibatan belajar dan kepuasan belajar akan diketahui menggunakan angket. Sehingga penelitian ini untuk mengkaji pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek terhadap keterlibatan belajar siswa dan kepuasan belajar siswa.

pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek, sedangkan kelas yang satunya menggunakan cara pembelajaran ekspositori dalam pembelajaran matematika

Desain yang digunakan adalah *matching-only posttest- only control grup*

design, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan dan dilanjutkan dengan post tes (Ridwan: 2022). Rancangan

penelitian disajikan dalam Gambar 1 untuk pengukuran dengan postes saja.

Gambar 1 Desain *matching-only posttest- only control grup design*

Eksperimen	M	X	O
Kontrol	M	C	O

Gambar 1 menunjukkan bahwa kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek, kelas kontrol menggunakan pembelajaran ekspositori. Setelah dalam waktu tertentu kedua kelas diberikan postes yang sama dalam waktu yang sama. Dalam penelitian ini tidak menggunakan pretest karena materi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan materi baru yang dipelajari siswa pada kelas X. Pembagian kelas ketika memasuki kelas X di SMAN 14 Pandeglang juga tidak diberlakukan kelas unggulan sehingga dilihat dari hasil tes awal masuk siswa memiliki kemampuan awal yang relatif sama atau tidak jauh berbeda.

mendapatkan data tentang keterlibatan belajar dan kepuasan belajar akan digunakan angket. Untuk menyusun instrumen tersebut terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal, kisi-kisi angket, pengujian validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta indeks kesukaran soal.

Sebagai upaya untuk mendapatkan data dari penelitian ini maka dibuatlah seperangkat instrumen penelitian. Untuk

Untuk menggambarkan data keterlibatan belajar dan kepuasan belajar digunakan uji statistik deskriptif. Menurut Kurniawan A (2022) statistik analisis data secara deskriptif dilakukan melalui statistik deskriptif, yaitu statistik-statistik univariat yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian atau mengetahui gambaran atau penyebaran data sampel atau populasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disajikan dalam dua bagian sesuai dengan variabel terikat, yaitu kepuasan belajar, dan keterlibatan

belajar. Kepuasan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data Hasil Angket Keterlibatan belajar siswa

Kelas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
MEAN	45,78	44,64
VARIAN	2,46	8,18

Perhitungan hasil angket keterlibatan belajar diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen siswa lebih banyak terlibat daripada kelas kontrol.

pembelajaran setelah penelitian dilakukan. Skor angket menggunakan skala Likert untuk dilakukan perhitungan, melakukan beberapa uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terhadap hasil dari angket yang dikerjakan siswa.

Data keterlibatan belajar diperoleh melalui angket yang diberikan kepada siswa yang dilakukan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dalam waktu yang bersamaan. Angket diberikan pada akhir

Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov diperoleh bahwa data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

berdistribusi normal. Hasil dari Uji Normalitas disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Keterlibatan Belajar

Kelas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	45,78	44,64
Simpangan	1,57	2,86
D	0,17	0,13
K	0,22	0,22

Berdasarkan tingkat 0,05 diperoleh bahwa pada kelas eksperimen diperoleh $D = 0,19$ dan $K = 0,22$ karena $D < K$ maka diperoleh bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Pada kelas kontrol diperoleh $D=0,16$ dan $K=0,22$ karena $D < K$

maka data pada kelas kontrol berdistribusi normal. Uji selanjutnya yang dilakukan adalah uji homogenitas dengan Uji-F untuk melihat apakah varians dari dua kelompok tersebut homogen atau tidak. Berikut hasil perhitungan, disajikan pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Keterlibatan Belajar

	Variable 1	Variable 2
Mean	45,78	44,64
Variance	2,46	8,18
Observations	36,00	36,00
Df	35,00	35,00
F	0,30	
P(F<=f) one-tail	0,00	
F Critical one-tail	0,57	

Pada tabel dapat dilihat bahwa dari hasil perhitungan $F_{hitung} = 0,30$ dengan $F_{tabel} = 0,57$ karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Selanjutnya akan diuji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji-t independen karena pengujian dilakukan pada dua kelas yang berbeda. Hipotesis yang digunakan

pada uji t ini adalah $H_0 =$ tidak ada perbedaan signifikan antara rata-rata keterlibatan belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. $H_1 =$ Ada perbedaan rata-rata keterlibatan belajar diantara kelas eksperimen dan kelas control. Hasil perhitungan bisa dilihat pada Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Perhitungan uji t keterlibatan belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

	Variable 1	Variable 2
Mean	45,78	44,64
Variance	2,46	8,18
Observations	36,00	36,00
Pooled Variance	5,32	
Hypothesized Mean Difference	0,00	
Df	70,00	
t Stat	2,09	
P(T<=t) one-tail	0,02	
t Critical one-tail	1,67	
P(T<=t) two-tail	0,04	
t Critical two-tail	1,99	

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga ada perbedaan rata-rata keterlibatan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. rata-rata keterlibatan belajar siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek sebesar 45,78 sedangkan rata-rata kelompok dengan pembelajaran ekspositori sebesar 44,64. Siswa merasa lebih terlibat dalam

pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dan minat mereka. Dengan pendekatan berbasis proyek siswa merasakan keterlibatan dalam pembelajaran, siswa lebih kontekstual dalam memahami materi dan secara langsung mempraktekan sehingga pembelajaran lebih bermakna. Pembelajaran berbasis proyek mendorong keterlibatan aktif siswa karena menekankan pada kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Selanjutnya untuk kepuasan belajar dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini

Tabel 5 Data Hasil Angket Kepuasan Belajar

Kelas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
MEAN	47,06	45,36
VARIAN	3,08	7,09

Perhitungan hasil angket kepuasan belajar diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol, menggambarkan bahwa siswa lebih merasa puas ketika pembelajaran pada kelas eksperimen.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji-t independen karena pengujian dilakukan pada dua kelas

yang berbeda. Hipotesis yang digunakan pada uji t ini adalah:

H_0 = tidak ada perbedaan signifikan antara rata-rata kepuasan belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 = Ada perbedaan rata-rata kepuasan belajar diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan bisa dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 6 Perhitungan uji t kepuasan belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

	Variable 1	Variable 2
Mean	47,06	45,36
Variance	3,08	7,09
Observations	36,00	36,00
Pooled Variance	5,09	
Hypothesized Mean Difference	0,00	
Df	70,00	
t Stat	3,19	
P(T<=t) one-tail	0,00	
t Critical one-tail	1,67	
P(T<=t) two-tail	0,00	
t Critical two-tail	1,99	

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga ada perbedaan rata-rata kepuasan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. pada

kelompok eksperimen dengan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek memberikan rata-rata kepuasan belajar 47,06 sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran ekspositori 45,36. Hasil

tersebut menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih merasa puas daripada siswa pada kelas kontrol atas pembelajaran yang sudah dilakukan, karena siswa pada kelas eksperimen melakukan secara kontekstual dimulai dari merencanakan, melaksanakan hingga menginterpretasikan hasilnya. pembelajaran berbasis proyek mendorong keterlibatan aktif siswa karena menekankan pada kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan keterlibatan belajar siswa (Arantini, dkk, 2024), serta penelitian-penelitian yang lainnya yang serupa. Namun, satu penelitian yang berbeda yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nuramalina N, dkk mengenai pengaruh suatu model pembelajaran (model kooperatif berbasis masalah) terhadap kepuasan belajar yang memberikan hasil bahwa model pembelajaran yang dilakukan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor yang disebutkan diantaranya kurang kolaborasi

antar siswa, kurang tercapainya kegiatan pembelajaran terutama dalam pemecahan masalah.

Hasil temuan setelah melakukan penelitian ini sangat penting untuk peneliti sebagai bahan referensi dalam pembelajaran yang dilakukan. Ketika seorang guru mengajar sangat penting untuk memperhatikan kebutuhan siswa, mulai dari kebutuhan akan minat, kesiapan belajar terhadap materi prasyarat (jika ada), profil belajar siswa yang mencakup gaya belajar serta lingkungan belajar siswa. Hal tersebut dilakukan agar pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh siswa. Guru harus menyesuaikan pendekatan yang akan dilakukan dengan materi yang akan diberikan, karena terkadang beberapa materi akan sangat sulit untuk dilakukan dengan pendekatan tertentu. Guru juga menyesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki, jangan memaksakan sesuatu yang memang tidak dikuasai, atau bisa terlebih dahulu mendalami terkait suatu pendekatan yang akan dilakukan, agar ketika proses pembelajaran tidak menimbulkan kesan yang kurang baik dalam diri siswa.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa: Pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap

keterlibatan belajar siswa. Pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan berbasis proyek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

Arantini., Tindangen, M., dan Rizki, N.A. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa Kelas X SMKS GKE Agri Karya Bakti Dalam Pembelajaran Matematika Konten Barisan Aritmatika & Geometri Tahun Ajaran 2023/ 2024. *Jurnal Inovasi Refleksi Profesi Guru*, vol. 1, no. 1, 15-20.

Hospel, V., Galand, B., & Janosz, M. (2016). *Multidimensionality of Behavioural Engagment: Empirical Support and Implication. International Journal of Educational Research*, vol. 77, 37-39.

Kurniawan, A. (2022) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung

Kurniawan R, Sohibien GPD, dan Rahani R.
2019. Cara Mudah Belajar Statistik.
Kencana: Jakarta

Nuramalina, N., Basuki, I.A., dan Suyono.
(2019). Pengaruh Model Kolaboratif

Berbasis Masalah Terhadap Kepuasan
Belajar Siswa Sekolah Dasar.

Ovan, S.Pd., M.Pd. (2022). Strategi Belajar
Mengajar Matematika. Kencana:
Jakarta