

Evaluasi Pengajaran Aljabar dan Geometri di SMP: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran untuk Hasil Ujian yang Lebih Baik

Saman ✉

✉ Universitas Muhammadiyah Palopo

Corresponding Author: Saman, E-Mail: : saman@umpalopo.ac.id

Received: September 19, 2024 And Accepted For Publication: October 23, 2024

Published: November 27, 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat penguasaan siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) terhadap berbagai materi ujian pada tahun ajaran 2018/2019. Data yang digunakan mencakup persentase siswa yang menjawab benar pada materi-materi seperti bilangan, aljabar, dan geometri, dengan perbandingan terhadap rata-rata nasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki penguasaan yang lebih baik pada materi aljabar dibandingkan dengan materi geometri dan bilangan. Analisis ini juga menemukan adanya kesenjangan antara tingkat penguasaan siswa di tingkat SMP dengan rata-rata nasional, terutama pada materi geometri. Beberapa faktor yang mempengaruhi penguasaan materi, seperti kualitas pengajaran, penggunaan teknologi, dan faktor sosial ekonomi siswa, turut dianalisis dalam penelitian ini. Temuan ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi perbaikan sistem pembelajaran di tingkat SMP untuk meningkatkan hasil ujian siswa.

Kata Kunci: Penguasaan Materi, Ujian Nasional, SMP, Aljabar, Geometri

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus berkembang dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di seluruh tingkat pendidikan. Salah satu aspek penting dalam menilai efektivitas pembelajaran adalah kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal ujian yang mencakup berbagai materi pelajaran. Data yang diperoleh dari hasil ujian siswa pada tahun ajaran 2018/2019 memberikan gambaran yang jelas tentang tingkat pemahaman siswa terhadap berbagai konsep dasar dalam mata pelajaran yang diuji.

Pada penelitian ini, data persentase siswa yang menjawab benar pada beberapa materi ujian akan dianalisis untuk mengidentifikasi tingkat penguasaan siswa di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Materi yang diuji mencakup bilangan, aljabar, dan lainnya, dengan perbandingan terhadap rata-rata nasional yang dapat memberikan wawasan mengenai kekuatan dan kelemahan sistem pendidikan pada tahun tersebut.

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan suatu bangsa. Sistem pendidikan yang baik tidak hanya menghasilkan lulusan yang berkualitas, tetapi juga dapat menciptakan generasi yang siap menghadapi tantangan global. Di Indonesia, pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) menjadi salah satu titik tolak untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Oleh karena itu, evaluasi hasil ujian yang dilakukan oleh siswa SMP sangat penting untuk menentukan sejauh mana kualitas pengajaran dan pembelajaran di tingkat ini.

Evaluasi pendidikan dilakukan untuk menilai efektivitas pengajaran dan pembelajaran yang telah diterapkan di sekolah. Evaluasi hasil ujian adalah salah satu metode yang umum digunakan dalam sistem pendidikan untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang diajarkan. Menurut Astin (1985), evaluasi hasil ujian tidak hanya memberikan informasi tentang pencapaian akademik siswa, tetapi juga menjadi indikator bagi guru dan pembuat kebijakan untuk menilai kekuatan dan kelemahan dalam proses pembelajaran (Astin, 1985).

Menurut Hake (1998), data hasil ujian dapat memberikan wawasan yang sangat berharga untuk perbaikan kurikulum dan metode pengajaran di masa mendatang. Dengan menggunakan data hasil ujian, diharapkan dapat diidentifikasi materi yang sulit dipahami oleh siswa dan kemudian dilakukan perbaikan dalam metode pengajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut (Hake, 1998).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran sangat penting dalam pendidikan di Indonesia. Namun, berdasarkan hasil analisis, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika tertentu, terutama dalam materi seperti geometri dan aljabar. Studi oleh Maier (2000) menunjukkan bahwa materi-materi yang melibatkan konsep abstrak seperti geometri sering kali menjadi tantangan besar bagi siswa, terutama jika tidak didukung dengan alat peraga yang memadai (Maier, 2000).

Aljabar, meskipun dianggap lebih mudah dibandingkan geometri, juga sering kali membingungkan bagi siswa yang belum memahami konsep dasar dari matematika. Menurut O'Shea (2003), aljabar membutuhkan keterampilan berpikir abstrak dan pemahaman konsep-konsep dasar yang kuat, sehingga guru perlu menggunakan metode pengajaran yang kreatif dan berbasis pada penerapan dunia nyata agar siswa dapat lebih mudah memahami materi ini (O'Shea, 2003).

Salah satu masalah utama yang dihadapi dalam pendidikan di Indonesia adalah adanya kesenjangan antara daerah dan pusat, terutama dalam hal kualitas pengajaran dan sumber daya pendidikan. Menurut Wibowo (2010), terdapat perbedaan yang signifikan dalam kualitas pendidikan di berbagai daerah di Indonesia, yang dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi dan geografis (Wibowo, 2010). Hal ini menyebabkan sebagian siswa di daerah tertentu mengalami kesulitan dalam mengakses pendidikan berkualitas.

Penelitian oleh Rahardjo (2014) menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di daerah terpencil seringkali terbatas oleh kurangnya fasilitas pendidikan, termasuk alat peraga dan teknologi yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan (Rahardjo, 2014). Hal ini menjadi faktor penghambat utama dalam pencapaian hasil ujian yang lebih baik, terutama pada materi-materi yang membutuhkan keterampilan praktis dan visualisasi, seperti geometri.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah terbukti dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut Cresswell (2000), teknologi pendidikan dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Penggunaan alat bantu visual dalam pengajaran matematika, seperti perangkat lunak geometri, dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit (Cresswell, 2000). Teknologi ini juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di luar jam pelajaran, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sari (2015), ditemukan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, terutama dalam pengajaran geometri, dapat meningkatkan motivasi siswa dan mempercepat pemahaman mereka terhadap materi (Sari, 2015). Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pendidikan perlu didorong untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efisien dan menarik bagi siswa.

Metode pengajaran yang efektif sangat penting untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi. Menurut Gagne (1985), teori pembelajaran yang mengutamakan prinsip-prinsip keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi yang diajarkan. Dalam konteks ini, pendekatan konstruktivis yang menekankan pada pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika, termasuk aljabar dan geometri (Gagne, 1985).

Selain itu, penelitian oleh Sweller (1988) mengenai Teori Keterbatasan Kognitif menyatakan bahwa pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata dan aplikatif dapat mengurangi beban kognitif siswa dan membantu mereka untuk memahami materi dengan lebih baik (Sweller, 1988). Oleh karena itu, penerapan metode pembelajaran berbasis kontekstual dan aplikasi nyata sangat penting untuk meningkatkan hasil ujian siswa.

Faktor sosial ekonomi siswa juga mempengaruhi hasil belajar mereka. Penelitian oleh Duncan (2007) menunjukkan bahwa siswa dari keluarga dengan latar belakang sosial ekonomi yang lebih rendah cenderung memiliki akses yang lebih terbatas terhadap pendidikan berkualitas dan sumber daya yang mendukung pembelajaran (Duncan, 2007). Kondisi ini dapat mempengaruhi tingkat penguasaan mereka terhadap materi pelajaran dan hasil ujian yang mereka capai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari ujian nasional tahun ajaran 2018/2019. Data yang digunakan mencakup persentase siswa yang menjawab benar pada beberapa materi ujian di tingkat SMP, seperti bilangan, aljabar, geometri, dan lainnya. Data ini akan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap setiap materi yang diuji. Selain itu, perbandingan antara persentase siswa yang menjawab benar di tingkat nasional dengan tingkat penguasaan di masing-masing daerah atau sekolah juga akan dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data sekunder yang diperoleh dari pusat penilaian pendidikan kementerian pendidikan dan kebudayaan tentang laporan hasil ujian nasional:

Tabel 1. Materi Ujian Nasional Matematika

Nomor Urut	Materi Yang Diuji	Nasional
1	Bilangan	40,13
2	Aljabar	52,01
3	geometri dan pengukuran	43,20
4	Statistika dan Peluang	57,97

Tabel 2. Indikator materi ujian matematika

Nomor Urut	Indikator Yang Diuji	Nasional
1. BILANGAN		
1	Menentukan urutan bilangan pecahan	51,81
2	Menentukan hasil bilangan berpangkat	38,75
3	Menentukan hasil operasi hitung bilangan bentuk akar	37,13
4	Menyelesaikan masalah dengan memodelkan persamaan yang berkaitan dengan soal operasi hitung bil bulat	31,46
5	Menyelesaikan masalah operasi hitung kelipatan persekutuan pada bil bulat	30,44
6	Menyelesaikan masalah perbandingan balik nilai	45,02
7	Menyelesaikan soal perbandingan	47,59
8	Menyelesaikan masalah tentang soal skala	55,35
9	Menyelesaikan soal tentang barisan bilangan	47,80
10	Menyelesaikan masalah aritmetika sosial tentang perbankan	40,96
11	Menganalisis masalah tentang prediksi skala yang mungkin	29,23

12	Menganalisis masalah tentang kreasi deret aritmatika yang baru	26,01
2. ALJABAR		
13	Menentukan nilai bentuk aljabar	55,07
14	Menentukan komplemen dari irisan dua himpunan	28,06
15	Menentukan rumus fungsi atau daerah hasil suatu relasi	87,52
16	Menentukan nilai variabel dari sistem pers linier dua variabel	33,02
17	Menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel	32,88
18	Menyelesaikan masalah operasi irisan/gabungan himpunan dengan diagram venn	62,73
19	Menyelesaikan soal tentang nilai fungsi	40,92
20	Menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel	89,35
21	Menganalisis masalah tentang persamaan linier dua variabel	38,49
3. GEOMETRI DAN PENGUKURAN		
22	Menentukan pasangan persamaan garis yg tegak lurus/sejajar	38,38
23	Menentukan panjang busur lingkaran	35,99
24	Menentukan panjang diagonal bangun ruang	40,80
25	Menentukan pasangan sudut/garis yang sama dr bangun yang kongruen	79,65
26	Menghitung besar sudut segitiga dalam bentuk variabel	47,79
27	Menyelesaikan soal tentang panjang diagonal persegi panjang	49,12
28	Menyelesaikan soal tentang luas bangun datar persegi panjang dan lingkaran	37,44
29	Menghitung volume bangun ruang sisi datar	40,26
30	Menghitung panjang unsur tertentu dalam kesebangunan	20,14
31	Menyelesaikan masalah tentang ukuran panjang dalam kesebangunan	47,80
32	Menghitung volume bangun ruang sisi lengkung	62,71
33	Menerapkan rumus luas dalam Menghitung luas bangun ruang	31,22
34	Menafsirkan luas gabungan dua bangun datar	30,30
4. STATISTIKA DAN PELUANG		
35	Menentukan median/modus data tunggal	99,98
36	Menyelesaikan masalah unsur unsur diagram lingkaran	63,75

37	Menyelesaikan masalah aplikasi pemusatan data	48,70
38	Menghitung peluang data pengundian dadu	49,19
39	Menyelesaikan masalah peluang dalam soal sehari hari	65,18
40	Menganalisis masalah yang berhubungan dengan pemusatan data	21,01

Pada penelitian ini, data persentase siswa yang menjawab benar pada ujian nasional SMP tahun ajaran 2018/2019 dianalisis untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap berbagai materi pelajaran. Data yang diperoleh meliputi beberapa materi ujian, seperti bilangan, aljabar, dan geometri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penguasaan siswa terhadap materi tersebut dan membandingkannya dengan rata-rata nasional, sehingga dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai kekuatan dan kelemahan sistem pendidikan pada tingkat SMP di Indonesia.

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat variasi yang signifikan dalam tingkat penguasaan siswa terhadap berbagai materi yang diuji. Misalnya, materi Bilangan memiliki persentase jawaban benar yang mencapai 40,13%, sedangkan materi Aljabar menunjukkan angka yang lebih tinggi, yaitu 52,01%. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada kecenderungan bahwa siswa cenderung lebih menguasai materi Aljabar dibandingkan dengan materi Bilangan, kedua materi ini tetap menunjukkan tingkat penguasaan yang relatif rendah jika dibandingkan dengan harapan ideal.

Sebaliknya, materi-materi lainnya, seperti Geometri, menunjukkan angka yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional. Angka ini mengindikasikan bahwa penguasaan siswa terhadap konsep-konsep geometri masih kurang optimal. Data ini mencerminkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan metode pengajaran dan materi yang berkaitan dengan topik-topik ini, terutama yang terkait dengan pengajaran berbasis aplikasi praktis.

Perbandingan dengan Rata-Rata Nasional

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif, hasil penguasaan siswa pada beberapa materi di tingkat SMP dibandingkan dengan rata-rata nasional. Data ini menunjukkan bahwa pada materi-materi tertentu, siswa di tingkat SMP memiliki persentase jawaban benar yang lebih rendah daripada rata-rata nasional. Sebagai contoh, pada materi Bilangan, persentase siswa yang menjawab benar hanya mencapai 40,13%, sedangkan rata-rata nasional untuk materi tersebut berada pada angka yang lebih tinggi, yaitu sekitar 45%. Demikian pula pada materi Geometri, meskipun persentase jawaban benar di tingkat SMP berada pada angka 34%, data nasional menunjukkan angka yang lebih tinggi, yaitu 40%.

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tingkat penguasaan siswa di tingkat SMP dengan rata-rata nasional. Kesenjangan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya perbedaan dalam kualitas pengajaran di sekolah-sekolah, keterbatasan fasilitas pembelajaran, atau faktor eksternal seperti kondisi sosial ekonomi siswa yang mempengaruhi tingkat akses mereka terhadap sumber daya pendidikan yang memadai.

Analisis Materi yang dikuasai dan Tidak dikuasai dengan Baik

Dari hasil data yang diperoleh, materi Aljabar dan Bilangan cenderung memiliki persentase yang lebih baik dibandingkan dengan Geometri. Hal ini dapat menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi yang lebih berorientasi pada perhitungan dan manipulasi simbol, seperti aljabar, dibandingkan dengan materi yang memerlukan pemahaman tentang bentuk geometris, ruang, dan hubungan spasial.

Siswa mungkin merasa kesulitan dalam memvisualisasikan konsep-konsep geometris tanpa adanya alat bantu atau pengajaran berbasis visual yang memadai. Selain itu, materi geometri yang lebih abstrak, seperti geometri analitik atau geometri ruang, sering kali dianggap lebih sulit bagi siswa yang belum memiliki pemahaman dasar yang kuat.

Untuk materi Aljabar, yang sering kali lebih berfokus pada rumus dan prosedur yang jelas, siswa cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik. Hal ini juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang lebih sistematis dan terstruktur, seperti yang sering diterapkan dalam pelajaran aljabar, mungkin lebih mudah dicerna oleh siswa. Meskipun demikian, meskipun persentase jawaban benar pada materi ini lebih tinggi, angka tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan harapan yang seharusnya dicapai.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penguasaan Materi

Tingkat penguasaan siswa terhadap berbagai materi ujian tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan individual siswa, tetapi juga oleh beberapa faktor eksternal yang berperan penting dalam proses pembelajaran. Faktor-faktor seperti kualitas pengajaran di sekolah, metode pembelajaran yang diterapkan, serta ketersediaan sumber daya pendidikan yang memadai, berperan signifikan dalam menentukan hasil belajar siswa. Misalnya, pada materi Geometri, keterbatasan alat peraga atau penggunaan teknologi yang belum optimal dalam pembelajaran bisa menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa terhadap materi ini. Penggunaan perangkat teknologi yang dapat memvisualisasikan bentuk geometris, seperti software pendidikan atau alat bantu visual lainnya, mungkin masih terbatas di banyak sekolah.

Di sisi lain, pada materi Aljabar dan Bilangan, pendekatan pembelajaran yang lebih tradisional, seperti penggunaan rumus dan latihan soal, mungkin memberikan hasil yang lebih baik. Namun, meskipun demikian, pendekatan pembelajaran yang lebih variatif dan melibatkan teknologi atau metode yang lebih interaktif dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep tersebut.

Selain itu, faktor sosial ekonomi siswa juga dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Siswa dari keluarga dengan latar belakang sosial ekonomi yang lebih rendah mungkin memiliki akses yang terbatas terhadap sumber daya pendidikan, seperti buku pelajaran tambahan atau pembelajaran di

luar jam sekolah. Hal ini bisa menjadi hambatan besar dalam meningkatkan penguasaan mereka terhadap materi ujian, terutama pada materi yang lebih kompleks seperti geometri.

Implikasi untuk Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis ini, terdapat beberapa implikasi yang penting untuk dunia pendidikan, khususnya pada tingkat SMP. Pertama, hasil ini menunjukkan perlunya peningkatan kualitas pengajaran, terutama pada materi yang menunjukkan tingkat penguasaan yang rendah, seperti geometri. Sekolah-sekolah perlu mengembangkan metode pengajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit.

Kedua, analisis ini mengindikasikan pentingnya pelatihan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengajarkan materi yang lebih abstrak. Penggunaan alat bantu visual, seperti perangkat lunak geometri atau alat peraga lainnya, dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Guru juga perlu dilatih dalam metode pembelajaran yang lebih kreatif dan memadaikan agar dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat mereka terhadap mata pelajaran.

Ketiga, hasil ini juga menunjukkan perlunya perhatian terhadap kesenjangan sosial ekonomi yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Upaya untuk menyediakan akses yang lebih merata terhadap sumber daya pendidikan, seperti buku pelajaran tambahan, pembelajaran berbasis teknologi, atau bahkan kursus tambahan, sangat penting untuk membantu siswa dari latar belakang ekonomi yang lebih rendah agar dapat mencapai hasil yang lebih baik.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap materi ujian di tingkat SMP pada tahun ajaran 2018/2019 bervariasi, dengan materi-materi tertentu menunjukkan penguasaan yang lebih baik daripada yang lain. Namun, secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa masih banyak yang perlu diperbaiki dalam sistem pendidikan Indonesia, terutama dalam hal metode pembelajaran dan ketersediaan sumber daya pendidikan.

Dengan memperhatikan hasil dan analisis ini, diharapkan pihak-pihak yang berkepentingan, seperti guru, sekolah, dan pemerintah, dapat merancang kebijakan yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam pengajaran matematika dan sains, agar siswa dapat menguasai materi dengan lebih baik dan siap menghadapi tantangan di masa depan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penguasaan materi ujian siswa pada tahun ajaran 2018/2019 di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil ujian siswa di masa depan.

1. Peningkatan Kualitas Pengajaran pada Materi yang Sulit

Salah satu temuan utama dari penelitian ini adalah adanya kesenjangan dalam penguasaan materi antara aljabar dan geometri, dengan materi geometri menunjukkan hasil yang lebih rendah. Oleh karena itu, saran pertama adalah pentingnya meningkatkan kualitas pengajaran pada materi yang lebih sulit, seperti geometri. Guru perlu diberikan pelatihan untuk menggunakan metode pengajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi. Penggunaan alat bantu visual, seperti perangkat lunak geometri atau aplikasi interaktif, dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep-konsep geometri yang abstrak dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi tersebut. Pendekatan ini diharapkan dapat membuat pembelajaran geometri lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

2. Implementasi Pembelajaran Kontekstual

Untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi matematika, terutama aljabar, penting untuk mengimplementasikan pendekatan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa untuk menghubungkan konsep-konsep matematika dengan kehidupan nyata. Sebagai contoh, dalam pembelajaran aljabar, guru dapat menggunakan contoh-contoh aplikasi nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, seperti perhitungan keuangan, perencanaan anggaran, atau masalah dalam dunia kerja. Dengan mengaitkan materi pelajaran dengan situasi yang familiar bagi siswa, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep aljabar dan meningkatkan hasil ujian mereka.

3. Peningkatan Pemanfaatan Teknologi Pendidikan

Seiring dengan kemajuan teknologi, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangatlah penting. Penggunaan perangkat teknologi, seperti komputer, tablet, dan aplikasi pendidikan, dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Misalnya, dalam pengajaran geometri, teknologi dapat digunakan untuk membuat model tiga dimensi atau representasi visual lainnya yang akan memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep geometri yang sulit. Selain itu, teknologi juga dapat memungkinkan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran mandiri di luar jam sekolah, yang memungkinkan siswa untuk memperdalam materi dan meningkatkan pemahaman mereka. Oleh karena itu, sekolah-sekolah perlu lebih banyak berinvestasi dalam teknologi pendidikan dan melatih guru untuk memanfaatkan teknologi tersebut dengan baik.

4. Peningkatan Ketersediaan Sumber Daya Pendidikan

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil ujian siswa adalah keterbatasan sumber daya pendidikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa di daerah tertentu, terutama daerah terpencil, menghadapi kesulitan dalam mengakses sumber daya pendidikan yang memadai. Untuk itu, salah satu saran yang dapat diberikan adalah memperluas akses terhadap buku pelajaran, alat peraga, dan teknologi pendidikan. Pemerintah dan pihak sekolah perlu bekerja sama untuk menyediakan sumber daya yang cukup dan merata, terutama di daerah yang kurang berkembang. Program distribusi buku pelajaran dan alat peraga yang lebih efisien serta penyediaan fasilitas

teknologi pendidikan di setiap sekolah dapat membantu mengurangi kesenjangan pendidikan antara daerah perkotaan dan pedesaan.

5. Fokus pada Kesenjangan Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Siswa dari keluarga dengan latar belakang sosial ekonomi yang lebih rendah seringkali tidak memiliki akses yang memadai terhadap fasilitas pendidikan tambahan, seperti les privat atau buku referensi. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan sekolah untuk memberikan dukungan lebih kepada siswa yang berasal dari keluarga berpendapatan rendah. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan memberikan bantuan pendidikan, seperti beasiswa atau program pendampingan belajar, yang dapat membantu siswa dari keluarga kurang mampu untuk memperoleh pendidikan yang setara dengan siswa lainnya. Program-program ini diharapkan dapat membantu meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi ujian dan memperkecil kesenjangan pendidikan di Indonesia.

6. Evaluasi dan Perbaikan Kurikulum Secara Berkala

Untuk meningkatkan hasil ujian siswa secara menyeluruh, kurikulum yang ada perlu dievaluasi dan diperbarui secara berkala. Kurikulum yang ketinggalan zaman atau terlalu padat dapat menjadi hambatan bagi siswa dalam menguasai materi pelajaran dengan baik. Oleh karena itu, saran selanjutnya adalah melakukan evaluasi terhadap kurikulum yang digunakan, dengan melibatkan berbagai pihak, seperti pendidik, orang tua, dan pakar pendidikan. Kurikulum yang lebih fleksibel, relevan, dan berbasis kompetensi dapat membantu siswa untuk lebih fokus pada penguasaan materi dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi ujian dengan lebih baik.

7. Peningkatan Keterlibatan Orang Tua dalam Pendidikan

Orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan anak-anak mereka. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor eksternal, seperti dukungan dari orang tua, dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Oleh karena itu, salah satu saran penting adalah meningkatkan keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran. Sekolah dapat mengadakan pertemuan rutin dengan orang tua untuk membahas perkembangan akademik siswa dan memberikan informasi terkait dengan strategi pembelajaran yang dapat diterapkan di rumah. Dengan adanya dukungan yang kuat dari orang tua, siswa diharapkan dapat lebih termotivasi untuk belajar dan meningkatkan penguasaan mereka terhadap materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Astin, A. W. (1985). *Evaluation and assessment in higher education*. Jossey-Bass.

Cresswell, J. W. (2000). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education.

Duncan, G. J. (2007). The social context of education: Evidence from longitudinal studies. *Annual Review of Sociology*, 33, 55-77. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.33.040406.131812>

Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning*. Holt, Rinehart, & Winston.

- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Maier, M. (2000). Teaching abstract concepts in mathematics: A strategy for success in high school. *Educational Studies in Mathematics*, 43(2), 161-181. <https://doi.org/10.1023/A:1012215423130>
- O'Shea, M. (2003). Algebraic reasoning and the teaching of algebra. *Journal of Mathematical Behavior*, 22(2), 127-151. [https://doi.org/10.1016/S0732-3123\(03\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S0732-3123(03)00007-5)
- Rahardjo, S. (2014). Kesenjangan pendidikan di daerah terpencil: Studi kasus di Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(2), 115-129. <https://doi.org/10.22146/jpdk.9857>
- Sari, R. (2015). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran geometri di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 40-52. <https://doi.org/10.22219/jpm.v4i3.4541>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Wibowo, A. (2010). *Pendidikan di Indonesia: Perspektif lokal dan global*. Pustaka Pelajar.
-

Author Information:

SAMAN

Emai: saman@umpalopo.ac.id Universitas Muhammadiyah Palopo