

EFEKTIVITAS MODEL *DIRECT INSTRUCTION* DENGAN MEDIA JENDELA GESER DAN TERINTEGRASI NILAI KARAKTER ISLAMI TERHADAP HASIL BELAJAR

Elok Setiani Alfaroq¹, Usman Yudi², Aning Wida Yanti³, Suprijatno⁴
Pendidikan Matematika^{1,2,3}, Tarbiyah dan Keguruan^{1,2,3}, Universitas Islam Negeri
Sunan Ampel Surabaya^{1,2,3}, SMP Negeri 13 Surabaya⁴
elokalfaroq@gmail.com¹, usmanyudiwildan@gmail.com²,
aning.widayanti@uinsby.ac³, cucuk.smpn13@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran *Direct Instruction* dengan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi nilai karakter islami dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 13 Surabaya. Rendahnya hasil belajar siswa karena kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan selama proses belajar mengajar menjadi latar belakang dari penelitian ini. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, dan tes hasil belajar siswa. Terdapat empat kriteria efektivitas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan model *Direct Instruction* mencapai kriteria minimal baik, aktivitas siswa dalam pembelajaran mencapai kriteria minimal aktif, respon siswa dalam pembelajaran menunjukkan respon minimal positif, dan terdapat peningkatan *pretest* terhadap *posttest* siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Pembelajaran terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang tersusun berdasarkan model *Direct Instruction* mencapai kriteria baik; (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran mencapai kriteria aktif; (3) respon siswa dalam pembelajaran menunjukkan respon positif; (4) terdapat peningkatan *pretest* terhadap *posttest* siswa. Berdasarkan nilai N-Gain yang diperoleh yaitu 0,7361 yang tergolong kategori tinggi dan bernilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Jadi, model pembelajaran *Direct Instruction* dengan media Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi dengan nilai karakter islami berupa *istiqomah*, efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP Negeri 13 Surabaya pada materi Fungsi.

Kata Kunci: Efektivitas, Media Web, Direct Instruction

A. Pendahuluan

Berbagai praktik pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP), metode yang digunakan masih didominasi oleh ceramah atau pendekatan konvensional. Guru seringkali hanya menyampaikan materi tanpa melibatkan media pembelajaran interaktif, sehingga interaksi siswa menjadi minim, dan siswa cenderung pasif atau bahkan bermain sendiri saat proses belajar berlangsung. Hal ini selaras dengan temuan Susanti & Suripah (2021), yang menyatakan bahwa penggunaan situs web sebagai media pembelajaran matematika menimbulkan respon positif dari siswa berdasarkan aspek kejelasan materi, keinteraktifan, kemudahan akses, efisiensi, dan efektivitas dalam proses pembelajaran daring.

Kondisi serupa teridentifikasi juga di SMP Negeri 13 Surabaya, di mana pembelajaran matematika masih menerapkan pendekatan konvensional dan jarang memanfaatkan media pembelajaran. Akibatnya, beberapa siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar, bahkan ada yang memilih bermain sendiri saat materi disampaikan oleh guru. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran yang variatif dan interaktif. Strategi pembelajaran variatif dan interaktif tersebut dapat membangun suasana kelas yang dinamis dan menyenangkan (Rimah dalam Adiningrat dan Albina, 2024).

Dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital, pendidik selain harus mampu menguasai materi pelajaran, juga dituntut untuk terampil dalam memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media yang unik sesuai kebutuhan murid. Pemanfaatan media berbasis teknologi terbukti dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta mempermudah guru dalam menyampaikan konsep abstrak, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif (Sidarta dkk, 2022). Selain itu, pendidik juga harus bijak dalam memilih model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik materi dan murid. Model pembelajaran Direct Instruction, misalnya, dengan tahapan yang sistematis mampu mempermudah siswa dalam mempelajari konsep secara bertahap dan terarah.

Model pembelajaran Direct Instruction adalah pendekatan yang secara khusus dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, terutama dalam menguasai pengetahuan deklaratif dan prosedural yang tersusun secara sistematis, serta dapat diajarkan melalui tahapan kegiatan yang runtut dan bertahap. Model ini

dilaksanakan dalam bentuk kerja kelompok, di mana siswa mengerjakan soal, kemudian salah satu dari kelompok menunjukkan hasil jawabannya, dan kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan (Iswara dan Sundayana, 2021). Tahapan model pembelajaran Direct Instruction dibagi menjadi lima fase, yaitu (1) fase orientasi (menyampaikan tujuan), (2) fase presentasi (demonstrasi), (3) fase latihan terbimbing, (4) fase memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik, dan (5) fase latihan mandiri (Pritandhari, 2017).

Kajian ini menggabungkan model pembelajaran Direct Instruction dengan media Jendela Geser berbasis web dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan kombinasi penyajian yang runtut dari model Direct Instruction dan visualisasi interaktif dari media ini, pemahaman konsep dapat lebih mendalam, konsentrasi siswa meningkat, serta berdampak positif pada pencapaian hasil belajar. Hal itu didukung oleh Siregar dkk (2024) bahwa penggabungan Direct Instruction dengan media berbasis teknologi bisa meningkatkan kemampuan penalaran dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Media Jendela Geser berbasis web ini tidak hanya menyajikan materi statis, tetapi berfungsi sebagai alat visualisasi dinamis yang memungkinkan siswa untuk menggeser tampilan gambar visual dengan slider agar dapat melihat perubahan nilai variabel dalam fungsi secara langsung. Pendekatan ini selaras dengan teori Jerome Bruner yang membagi representasi belajar menjadi tiga mode: enactive, iconic, dan symbolic, di mana visualisasi memainkan peran utama dalam tahap iconic untuk menjembatani konsep konkret dan simbolik (Rahmawati dkk, 2011). Dengan menggunakan visualisasi tersebut diyakini dapat mengurangi beban kognitif siswa ketika menghadapi konsep fungsi yang abstrak, karena siswa dapat langsung melihat hubungan sebab-akibat tanpa harus mengandalkan imajinasi semata (Sweller dalam Suprihatien, 2024).

Penelitian mengenai penggunaan media interaktif berbasis web juga dilakukan oleh Henny dkk (2022) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis web dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa media dinyatakan valid, praktis, serta efektif digunakan dalam pembelajaran karena mampu membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan interaktif.

Dalam pembelajaran ini, peneliti menerapkan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web pada fase presentasi atau demonstrasi. Pada fase tersebut guru memperkenalkan dan menjelaskan konsep baru, sehingga diperlukan media yang dapat mendukung penjelasan secara runtut dan sistematis. Media Jendela Geser dipandang sesuai karena dapat membantu memvisualisasikan konsep fungsi, khususnya dalam menunjukkan keterkaitan antara domain dan kodomain melalui pasangan input dan output yang ditampilkan secara bertahap. Dengan demikian, penggunaan media ini pada fase presentasi tidak hanya memperjelas penjelasan guru, tetapi juga meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep fungsi yang diajarkan.

Selain menggunakan media pembelajaran tersebut, pada pembelajaran dengan model Direct Instruction ini, peneliti mengintegrasikan dengan nilai karakter islami yaitu istiqomah. Seperti yang ditegaskan dalam QS. Fussilat ayat ke 30 sebagai berikut.

إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَبْشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنتُمْ تُوعَدُونَ ﴿٣٠﴾

Dalam ayat tersebut, dijelaskan sebuah janji mulia bagi orang-orang yang beriman dan konsisten dalam keyakinannya. Ketika seseorang mengikrarkan "Tuhan kami adalah Allah" dan kemudian menjaga keteguhan hati (istiqamah) dalam menjalani hal tersebut, maka para malaikat akan turun untuk menenangkan serta membimbing mereka dengan kabar gembira berupa surga yang telah dijanjikan oleh Allah SWT.

Istiqomah diibaratkan sebagai uji nyali, apakah seseorang akan goyah atau tetap konsisten dalam memegang prinsip. Dengan istiqomah, seorang muslim akan terus berpegang teguh, konsisten, dan berkesinambungan dalam keimanan kepada Allah. Istiqomah diartikan dengan taat asas atau konsisten (Zuhdi, 2011). Menurut Hadi (2018) istiqomah berarti konsisten dan setia melaksanakan semua yang diucapkan. Dalam menyelesaikan soal matematika, siswa perlu bersikap istiqomah, yaitu konsisten dan teliti dalam mengikuti setiap langkah penyelesaian agar terhindar dari kesalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Resya (2021) yang menekankan pentingnya sikap konsisten dalam belajar matematika.

Nilai karakter Islami berupa istiqomah diterapkan secara terintegrasi dalam beberapa tahapan pembelajaran Direct Instruction. Pada fase orientasi, guru memotivasi siswa terkait pentingnya sikap istiqomah dalam kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari pembiasaan karakter. Selanjutnya, pada fase presentasi atau demonstrasi, istiqomah dikaitkan dengan konsep matematika sehingga siswa dapat memahami bahwa keteraturan langkah dan ketekunan sangat menentukan kebenaran hasil. Pada fase memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik, pendidik menunjukkan secara langsung perbedaan hasil antara pengerjaan yang dilakukan secara istiqomah dan tidak istiqomah, sehingga siswa memperoleh pengalaman konkret mengenai pentingnya istiqomah. Integrasi nilai karakter Islami ini sesuai dengan pandangan bahwa pembelajaran selain bertujuan mengembangkan aspek kognitif, juga membentuk sikap dan karakter siswa (Khasanah dan Rosila, 2025).

Penelitian ini akan mendeskripsikan efektivitas pembelajaran Direct Instruction dengan memanfaatkan media Jendela Geser berbasis web serta diintegrasikan nilai karakter islami untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 13 Surabaya pada materi Fungsi. Efektivitas pembelajaran adalah ukuran ketercapaian suatu tujuan pembelajaran (Rohmawati dalam Clarissa dan Wulandari, 2021).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keefektifan pembelajaran matematika model Direct Instruction dengan media Jendela Geser berbasis web serta terintegrasi karakter islami berupa istiqomah. Untuk mendeskripsikan keefektifan tersebut data yang dianalisis meliputi data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa, dan tes hasil belajar siswa. Adapun Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, dan soal pretest dan posttest. Teknik analisis data yang dipakai adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk menganalisis data hasil observasi dengan cara mendeskripsikannya. Pada penelitian deskriptif, statistika yang

digunakan adalah statistika deskriptif misalnya teknik persentase, perhitungan rata-rata, dan lainnya (Sholikhah, 2016). Penelitian dilakukan pada murid kelas VII-F SMP N 13 Surabaya yang berjumlah 30 siswa. Sampel penelitian ini dipilih dengan teknik simple random sampling, yaitu dengan memilih secara acak sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini efektif jika memenuhi empat indikator, yaitu: (1) Pembelajaran terlaksana sesuai dengan tahapan Direct Instruction mencapai kriteria minimal baik; (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran mencapai kriteria minimal aktif; (3) respon siswa dalam pembelajaran menunjukkan respon minimal positif; (4) terdapat peningkatan pretest terhadap posttest siswa. Apabila keempat indikator tersebut tidak terpenuhi, maka model pembelajaran Direct Instruction dengan media Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi dengan nilai karakter islami tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar murid SMP N 13 Surabaya pada materi Fungsi dan peneliti harus menguraikan faktor-faktor penyebabnya.

Analisis Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran berasal dari lembar observasi yang berbentuk *checklist*. Observer memberikan centang pada aspek pembelajaran apabila dilaksanakan oleh peneliti. Berikut adalah langkah-langkah menganalisis data keterlaksanaan pembelajaran (Sudjana dalam Furqon, 2019).

1. Menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran, sebagai berikut.

$$PKP = \frac{\text{jumlah aspek yang terlaksana}}{\text{jumlah seluruh aspek yang diamati}} \times 100\%$$

Keterangan:

PKP = Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

2. Setelah menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran akan dikategorikan dengan kategori berikut.

Tabel 1. Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran	
Persentase Keterlaksanaan (%)	Kategori
$91 \leq PKP \leq 100$	Sangat baik
$81 \leq PKP < 91$	Baik
$71 \leq PKP < 81$	Cukup
$61 \leq PKP < 71$	Kurang
$0 \leq PKP < 61$	Sangat Kurang

Keterangan : PKP = Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

3. Pembelajaran dikatakan efektif apabila keteraksanaan pembelajaran mencapai kategori minimal baik, yaitu baik atau sangat baik.

Analisis Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dari hasil pengamatan oleh *observer* pada saat pembelajaran dilakukan. *Observer* mengamati aspek aktivitas murid dengan menyesuaikan pada lembar observasi yang sudah ditetapkan. Berikut adalah langkah-langkah menganalisis data aktivitas siswa.

1. Menghitung persentase aspek aktivitas siswa.

$$PAS = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan

PAS = Persentase Aktivitas Siswa

f = Jumlah Aspek yang Ada

n = Jumlah Seluruh Aspek yang diamati

2. Setelah menghitung persentase keterlaksanaan aktivitas siswa, akan dikategorikan dengan kategori berikut. (Novitasari dan Rahman, 2021)

Tabel 2. Kategori Aktivitas Siswa	
Persentase Aktivitas Siswa (PAS)	Kategori
$0 \leq PAS \leq 21$	Tidak Aktif
$21 < PAS \leq 41$	Kurang Aktif
$41 < PAS \leq 61$	Cukup
$61 < PAS \leq 81$	Aktif
$81 < PAS \leq 100$	Sangat Aktif

3. Pembelajaran dikatakan efektif apabila aktivitas siswa mencapai minimal aktif, yaitu kategori aktif atau sangat aktif.

Analisis Data Respon Siswa

Data ini diperoleh dari hasil angket oleh siswa sesudah mendapatkan pembelajaran tersebut. Berikut adalah langkah-langkah analisis data respon siswa.

1. Menghitung persentase siswa yang memilih setuju pada setiap aspek.

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase Respon Siswa

A = Jumlah Siswa yang Memilih Setuju

B = Jumlah Keseluruhan Siswa

2. Mengkategorikan respon siswa dengan kategori sebagai berikut (Trianto dalam Ula dkk, 2019).

Tabel 3. Kategori Respon Siswa	
Persentase Respon Siswa (%)	Kategori
$81 \leq \text{PRS} < 100$	Tidak Positif
$81 \leq \text{PRS} < 100$	Kurang Positif
$81 \leq \text{PRS} < 100$	Cukup Positif
$81 \leq \text{PRS} < 100$	Positif
$81 \leq \text{PRS} < 100$	Sangat Positif

Keterangan:

PRS = Persentase Respon Siswa

3. Pembelajaran dikatakan efektif apabila respon siswa mencapai kategori minimal positif, yaitu positif atau sangat aktif.

Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa berupa skor *pretest* dan *posttest* akan dianalisis menggunakan uji N-Gain. Berikut adalah langkah – langkah menganalisis data hasil belajar (Meizer dalam Rachmawati dkk, 2020).

1. Menghitung nilai N-Gain dengan rumus berikut.

$$NGain = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maksimal} - S_{pretest}}$$

Keterangan:

S = Skor

2. Mengkategorikan nilai N-Gain menggunakan kategori sebagai berikut.

Tabel 4. Kriteria Skor N-Gain

<i>N-Gain</i>	Kriteria
$0,7 \leq N\text{-gain} \leq 1$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

3. Pembelajaran dikatakan efektif apabila terdapat peningkatan *pretest* terhadap *posttest*. Peningkatan ini dapat dibuktikan dengan nilai N-Gain yang positif.

C. Hasil Dan Pembahasan

Keterlaksanaan Pembelajaran

Berikut adalah hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi dengan nilai karakter islami berupa *istiqomah* untuk meningkatkan hasil belajar murid SMP Negeri 13 Surabaya pada materi fungsi.

Tabel 5. Keterlaksanaan Aspek Pembelajaran

Tahapan <i>Direct Instruction</i>	Aspek yang Diamati	Terlaksana	
		Iya	Tidak
Orientasi (Menyampaikan Tujuan)	1. Guru membuka salam dan memberikan motivasi terkait nilai karakter islami berupa <i>istiqomah</i> .	✓	
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
	3. Melakukan apersepsi yaitu menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.		✓
Fase Presentasi (Demonstrasi)	4. Pendidik menerangkan konsep fungsi dengan runtut dan mengaitkan nilai karakter islami berupa <i>istiqomah</i> dalam matematika.	✓	
	5. Guru menampilkan contoh fungsi melalui visualisasi media jendela geser berbasis web.	✓	

Tahapan <i>Direct Instruction</i>	Aspek yang Diamati	Terlaksana	
		Iya	Tidak
Latihan Terbimbing	6. Guru menggunakan bahasa yang jelas dan sesuai dengan level siswa.	✓	
	7. Guru mengelompokkan siswa untuk mendiskusikan permasalahan.	✓	
	8. Guru memberikan soal permasalahan terkait materi dan membimbing siswa apabila kesusahan.	✓	
Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik	9. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban secara langsung.	✓	
	10. Guru menunjukkan bahwa hasil pengerjaan siswa yang tidak <i>istiqomah</i> akan menghasilkan jawaban yang salah.	✓	
Latihan Mandiri	11. Guru memberikan soal sebagai latihan mandiri kepada siswa.	✓	
	12. Guru memantau murid saat menyelesaikan soal mandiri.		✓

Berdasarkan tabel tersebut terdapat 12 aspek keterlaksanaan pembelajaran yang diamati oleh *observer*, terdapat 10 aspek yang terlaksana. Berdasarkan analisis data persentase keterlaksanaan pembelajaran adalah 83,3%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa guru sudah mengelola pembelajaran dengan baik, sesuai rencana. Dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi nilai karakter islami berupa *istiqomah* pada materi fungsi berada dalam kategori baik

Proses pembelajaran dengan model *Direct Instruction* berbantuan media Jendela Geser berbasis web terlaksana dengan baik karena pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan. Pada fase orientasi, guru membuka pembelajaran dengan salam, memberikan motivasi terkait nilai karakter islami berupa *istiqomah*, menyampaikan tujuan, serta melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi fungsi pada kehidupan sehari-hari. Tujuan dari fase ini adalah menyiapkan kesiapan mental siswa, menumbuhkan motivasi belajar, serta menanamkan nilai *istiqomah* sebagai landasan sebelum mempelajari materi baru.



Gambar 1. Tampilan Media Berbasis Web pada *Mobile Phone*

Pada fase presentasi, guru menjelaskan konsep fungsi secara runtut dengan mengaitkan nilai karakter islami berupa istiqomah, menampilkan contoh melalui media Jendela Geser, dan menggunakan bahasa yang jelas sesuai tingkat pemahaman siswa. Fase ini bertujuan agar siswa memperoleh pemahaman yang sistematis, terbantu oleh visualisasi media, serta menyadari pentingnya keteraturan langkah dalam menyelesaikan soal.

Pada fase latihan terbimbing, guru membagi siswa dalam kelompok untuk mendiskusikan soal, serta mendampingi kelompok yang mengalami kesulitan. Fase ini dimaksudkan agar siswa terlibat aktif, berlatih menyelesaikan soal dengan bimbingan, serta melatih kerja sama dalam kelompok. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Simatupang dkk (2024) bahwa diskusi dapat meningkatkan pemahaman siswa karena melibatkan pertukaran ide, kerja sama, dan saling membantu antar siswa. Diskusi juga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.

Pada fase memeriksa pemahaman dan memberikan feedback, guru bersama murid mengoreksi jawaban secara langsung, sekaligus menunjukkan perbedaan hasil antara pengerjaan yang istiqomah dan tidak istiqomah. Tujuan dari fase ini adalah memperkuat pemahaman siswa, mengklarifikasi kesalahan, serta menegaskan pentingnya istiqomah dalam memperoleh jawaban yang benar.

Terakhir, pada fase latihan mandiri, guru memberikan soal individu dan memantau pekerjaan siswa. Fase ini bertujuan untuk melatih kemandirian, tanggung jawab, dan memastikan transfer keterampilan dari latihan terbimbing ke pengerjaan individu. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Tanjung dkk (2025) bahwa latihan mandiri dapat melatih kemandirian dan kepercayaan diri siswa dalam belajar. Dari 12 aspek keterlaksanaan yang diamati, 10 aspek terlaksana baik

dengan persentase 83,3%, sehingga keterlaksanaan pembelajaran ada di kategori baik.

Aktivitas Siswa

Berikut adalah hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model Direct Instruction dengan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi dengan nilai keislaman untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP Negeri 13 Surabaya pada materi fungsi.

Tabel 6. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

No	Aspek Respon Siswa	Terlaksana	
		Iya	Tidak
1.	Siswa merespon salam dan mendengarkan motivasi mengenai nilai karakter islami berupa <i>istiqomah</i> .	✓	
2.	Siswa memperhatikan tujuan dan apersepsi yang disampaikan guru.	✓	
3.	Siswa menyimak penjelasan materi fungsi dan menggunakan media jendela geser berbasis web menggunakan <i>mobile phone</i> masing-masing serta meneladani nilai karakter islami berupa sikap <i>istiqomah</i> dalam menyelesaikan soal matematika.	✓	
4.	Siswa mencatat atau menandai poin penting dari penjelasan guru/media.	✓	
5.	Siswa aktif menjawab atau menanggapi pertanyaan guru saat demonstrasi.	✓	
6.	Siswa mengerjakan soal contoh pada tahap latihan terbimbing.	✓	
7.	Siswa bertanya ketika menemui kesulitan dalam latihan.	✓	
8.	Siswa memperbaiki jawaban berdasarkan umpan balik guru dan memahami pentingnya sikap <i>istiqomah</i> agar memperoleh jawaban yang benar.	✓	
9.	Siswa menggarap latihan mandiri dari pendidik.		✓
10.	murid dibantu oleh pendidik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.	✓	

Berdasarkan tabel tersebut terdapat 10 aspek aktivitas siswa dalam pembelajaran yang diamati oleh observer, terdapat 9 aspek yang terlaksana. Berdasarkan analisis data, persentase aktivitas siswa adalah 90%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa aktivitas murid dalam pembelajaran menggunakan model Direct Instruction dengan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web dan

terintegrasi nilai karakter islami berupa istiqomah pada materi fungsi berada dalam kategori sangat aktif.

Siswa menunjukkan keterlibatan aktif selama pembelajaran dengan berbagai bentuk aktivitas sesuai sintaks Direct Instruction. Hal tersebut dikarenakan aktivitas siswa sesuai dengan aspek keaktifan siswa dalam pembelajaran yang telah ditentukan. Pada tahap orientasi, siswa merespon salam guru serta memperhatikan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Siswa juga mendengarkan motivasi mengenai nilai karakter islami berupa istiqomah. Hal tersebut menunjukkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran, sejalan dengan temuan Nurfajriana dkk (2020) bahwa keterlibatan siswa sejak awal pembelajaran menjadi indikator penting efektivitas proses belajar.

Pada fase presentasi, siswa menyimak penjelasan materi, menggunakan media Jendela Geser berbasis web melalui perangkat masing-masing, serta mencatat poin-poin penting. Aktivitas ini sejalan dengan Sudianto dkk (2016) yang menjelaskan bahwa penggunaan media animasi atau interaktif mampu meningkatkan perhatian dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa dalam menyimak penjelasan materi, juga aktif bertanya jika belum paham dan menanggapi pertanyaan guru serta memahami sikap istiqomah dalam menyelesaikan masalah atau soal matematika.

Selanjutnya, ketika siswa mengerjakan soal latihan terbimbing secara berkelompok, mereka berdiskusi dan bertanya saat mengalami kesulitan. Aktivitas ini didukung oleh penelitian Saprunisiwi dkk (2017) yang menyatakan bahwa interaksi kelompok kecil melalui diskusi dapat meningkatkan keaktifan sekaligus pemahaman siswa.

Ketika menemui kesulitan dalam mengerjakan latihan, siswa bertanya kepada guru agar memperoleh penjelasan yang lebih jelas. Berdasarkan umpan balik dari guru, siswa memperbaiki jawaban yang kurang tepat sekaligus memahami pentingnya sikap istiqomah, yaitu konsisten dan teliti dalam mengerjakan soal. Umpan balik dari guru dalam pembelajaran dapat mengembangkan pemahaman, motivasi, dan prestasi belajar siswa (Ariana dan Hadi, 2008). Selanjutnya, siswa mengerjakan latihan mandiri yang diberikan guru untuk memperkuat penguasaan

materi. Di akhir pembelajaran, siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari sehingga konsep yang diperoleh menjadi lebih utuh dan mendalam.

Respon Siswa

Berikut adalah hasil angket respon murid dalam pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* dengan media Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi dengan nilai karakter islami berupa *istiqomah* untuk menaikkan hasil belajar siswa SMP Negeri 13 Surabaya pada materi fungsi.

Tabel 7. Respon Siswa terhadap Pembelajaran

No	Aspek respon Siswa	Persentase Siswa yang Setuju	Kategori
1.	Media jendela geser berbasis web membantu saya dalam memahami materi fungsi.	96,7%	Sangat Positif
2.	Media jendela geser berbasis web memiliki tampilan yang menarik.	66,7%	Positif
3.	Pembelajaran menggunakan media jendela geser berbasis web membuat pembelajaran terasa lebih interaktif dan tidak membosankan.	83,3%	Sangat Positif
4.	Penjelasan guru menjadi lebih jelas karena dibantu media jendela geser berbasis web.	76,6%	Positif
5.	Media jendela geser berbasis web dapat diakses dengan mudah kapan saja sehingga membantu saya belajar mandiri.	70%	Positif
6.	Motivasi mengenai nilai karakter islami berupa <i>istiqomah</i> yang disampaikan guru meningkatkan semangat saya dalam belajar.	63,3%	Positif
7.	Integrasi nilai karakter islami dalam pembelajaran membuat saya lebih yakin bahwa belajar matematika juga mencerminkan sikap <i>istiqomah</i> .	90%	Sangat Positif
8.	Nilai karakter islami yang disampaikan guru mendorong saya untuk lebih <i>istiqomah</i> dalam belajar dan menyelesaikan soal matematika.	80%	Sangat Positif

Berdasarkan hasil angket respon tersebut, terdapat delapan aspek yang harus di respons oleh siswa. Semua aspek tersebut berada dalam kategori positif atau sangat positif, artinya banyak siswa yang memberikan respon setuju mengenai aspek-aspek tersebut dibandingkan siswa yang merespon tidak setuju. Dengan kata lain, respon murid dalam pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* dengan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi nilai karakter islami berupa *istiqomah* pada materi fungsi berada dalam kategori positif.

Berdasarkan hasil angket, respon murid terhadap pembelajaran memakai model *Direct Instruction* berbantuan media Jendela Geser berbasis web serta integrasi nilai karakter Islami berupa *istiqomah* berada pada kategori positif. Hal tersebut dikarenakan murid merespon positif terhadap pembelajaran melalui angket respon siswa. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan media jendela geser berbasis web, siswa menunjukkan respon yang baik. Hal tersebut sesuai dengan temuan Sunwinarti dan Suwito (2016) bahwa media pembelajaran berbasis web yang mereka kembangkan mendapatkan respon yang sangat baik. Dengan media tersebut, siswa lebih mudah dalam memahami materi fungsi, terlihat serius dalam memperhatikan penjelasan guru, dan lebih fokus dalam mengerjakan soal. Media yang digunakan membuat suasana kelas lebih interaktif sehingga siswa tidak mudah bosan serta lebih tertarik mengikuti kegiatan. Selain itu, ketika guru menekankan nilai *istiqomah*, siswa berusaha konsisten dan teliti dalam menyelesaikan latihan. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media jendela geser berbasis web membantu siswa lebih aktif dan tekun dalam pembelajaran.

Hasil Belajar Siswa

Rata-rata nilai peserta mengalami peningkatan yang signifikan, dari 49,33 pada *pretest* menjadi 86,66 pada *posttest*. Artinya terdapat peningkatan rata-rata nilai sebesar 37,33 setelah dilakukan pembelajaran model *Direct Instruction* dengan media pembelajaran Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi nilai karakter islami. Dengan menggunakan alat bantu SPSS maka didapatkan hasil uji N-Gain sebagai berikut:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Skor_Ngain	30	,33	1,00	,7361	,23375
Valid N (listwise)	30				

Gambar 2. Hasil Uji N-Gain

Berdasarkan hasil uji N-Gain tersebut, didapatkan nilai N-Gain sebesar 0,7361. Artinya efektivitas media pembelajaran berbasis web berada pada kategori tinggi. Nilai N-Gain yang diperoleh adalah nilai positif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran (Sukarelawa dkk, 2024).

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 37,33. Sedangkan pada uji N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,7361 yang tergolong kategori tinggi dan bernilai positif, sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan *pretest* terhadap *posttest* hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran dengan *Direct Instruction* berbantuan media Jendela Geser berbasis web serta terintegrasi dengan nilai karakter islami berupa *istiqomah*. Hasil ini sejalan dengan Dewi dkk. (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan model yang terstruktur mampu meningkatkan hasil belajar meskipun tidak selalu dalam kategori tinggi. Selain itu, penelitian Yuliani & Kurniawan (2018) menegaskan bahwa penggunaan media berbasis teknologi dapat membantu memperjelas materi, sehingga berpengaruh pada peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, meskipun nilai N-Gain masih berada pada kategori rendah, hasil penelitian ini membuktikan bahwa integrasi model *Direct Instruction* dengan media Jendela Geser berbasis web serta terintegrasi dengan nilai karakter islami berupa *istiqomah* tetap efektif dalam memberikan peningkatan hasil belajar siswa, baik melalui penyajian materi yang sistematis maupun dukungan visualisasi interaktif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis efektivitas model pembelajaran *Direct Instruction* dengan media Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi dengan nilai karakter islami berupa *istiqomah* yang telah dilakukan, diperoleh bahwa: (1) Pembelajaran terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang tersusun berdasarkan model *Direct Instruction* mencapai kriteria baik; (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran mencapai kriteria aktif; (3) respon siswa dalam pembelajaran menunjukkan respon positif; (4) dan terdapat peningkatan *pretest* terhadap *posttest* siswa, berdasarkan nilai N-Gain yang diperoleh yaitu 0,7361 termasuk kategori peningkatan yang tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model *Direct Instruction* dengan media Jendela Geser berbasis web dan terintegrasi dengan nilai karakter islami berupa *istiqomah* dalam pembelajaran matematika efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII-F SMP Negeri 13 Surabaya pada materi fungsi.

Daftar Pustaka

- Amirotun Sholikhah, “Statistik Deskriptif dalam Penelitian Kualitatif,” KOMUNIKA 10 (2016).
- Dewi, I. A. M. R., Ardana, I. M., & Sudiarta, I. G. P. (2019). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Limit Fungsi melalui Metode Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 350–359.
- Dwike Dea Clarissa dan Siti Sri Wulandari, “Efektivitas Penggunaan *Edulearning* untuk Menunjang Pembelajaran Siswa di SMK Kompetensi Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran,” *Journal of Office Administration : Education and Practice* 1, no. 1 (2021): 53–65.
- Eris Iswara dan Rostina Sundayana, “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan *Direct Instruction* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021).
- Ervi Novitasari dan Khaidir Rahman, “Analisis Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Media Pembelajaran Simulator Hidroponik Berbasis Mikrokontroller di SMK,” *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* 7, no. 2 (2021): 249.

- Ginda Maruli Andi Siregar dkk., “*Leveraging Computer Assisted to Enhance the Effectiveness of Direct Instruction in Supporting Students’ Mathematical Reasoning*,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 1 (2024): 1–16.
- Rossa Henny, Harja Santana Purba, dan Asdini Sari, “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII*”. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 1, 2022, hlm. 67–78.
- Irma Sukarelawa dkk., *N-Gain vs Stacking* (Surya Cahaya, 2024).
- Kharis Abdurrohaman Hadi, “Konsep *Istiqomah* dalam Menuntut Ilmu (Studi terhadap Al-Qur’an Surat Fushshilat Ayat 30)” (Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Salatiga, 2018).
- Kusuma Ningtyas Pramita Resya, “Pengaruh Konsistensi Diri Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pangkah Kabupaten Tegal,” *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA* 1, no. 2 (2021): 113–23.
- Kurniawan, A., & Yuliani, D. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Teknologi terhadap Motivasi dan Respon Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 6(2), 110–118.
- Ma’rifatul Ula dkk., “Efektivitas Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Media Komik pada Pembelajaran Garis dan Sudut di SMP Negeri 7 Surabaya,” *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2019): 17–28.
- Meyta P Pritandhari, “Implementasi Model Pembelajaran *Direct Instruction* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa,” *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)* 5, no. 1 (2017).
- M. Furqon. Penerapan Model Pembelajaran Konseptual Interaktif dengan Pendekatan Multirepresentasi untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami dan Konsistensi Ilmiah Siswa SMA Pada Materi Hukum Newton. 2019
- Morinda Marsilea Sidarta dkk., “*Teachers’ Perspectives On Technology-Based Media In Elt: A Case Study In Indonesian Islamic Junior High School*,” *Journal of English Language Teaching* 6, no. 3 (2025).
- Muhammad Harfin Zuhdi, “*Istiqomah* dan Konsep Diri Seorang Muslim,” *RELIGIA* 14, no. 1 (2017).
- Nadia Adiningrat dan Meyniar Albina, Pentingnya Perencanaan Strategi Pembelajaran untuk Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas, 1 (2024).

- Nur Khasanah dan Ima Rosila, “Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar : Membangun Generasi Cerdas dan Berintegritas,” *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika* 3, no. 3 (2025): 66–88.
- Nurfajriana, N., Syahrir, & Nurhayati. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif Siswa Kelas VIII SMP. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1–9.
- Pandu Eka Putra Ariana dan Lukman Hadi, Pengaruh Umpan Balik Positif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar pada Materi Ksp Kelas XI SMA, n.d.
- Rachmawati, Andini Dwi, Baiduri Baiduri, dan Moh. Mahfud Effendi. “Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Web dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif.” *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, No. 3 (September 29, 2020): 540.
- Rahmawati dkk., “Teori Belajar Penemuan Bruner dalam Pembelajaran Matematika,” *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)* 3 (2011).
- Saprunisiwi (2018). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Berpikir Berpasangan Berbagi Pada Siswa Kelas VI SDN Arjanga, *Paedagoria* 8(1), 81.
- Serli Tanjung dkk., “Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dalam Membentuk Kompetensi Berpikir Kritis Peserta Didik,” *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika* 3, no. 2 (2025): 175–88.
- Simeon Adrian Simatupang et al., “Analisis Penerapan Metode Pembelajaran Diskusi Kelompok terhadap Pemahaman Siswa pada Pembelajaran di SMA Negeri 21 Medan,” *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial* 2, no. 4 (2024): 201–10.
- Sudianto, S., Supardi, & Kurniawan, D. (2016). Penggunaan Media Animasi dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Galing. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(7), 1–10.
- Sunwinarti dan Djoko Suwito, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dasar-Dasar Mesin Kelas X Di SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo,” *JPTM*, no. 3 (2016).
- Suprihatien et al., “Penggunaan Cerita Bergambar Sebagai Alat Bantu dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Indonesia Kelas Rendah Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 8, no. 6 (2024).
- Weni Dwi Susanti and Suripah, “Efektivitas Website sebagai Media Pembelajaran Matematika Selama Masa Pembelajaran Daring,” *EDUMATIKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2021).