

Efektifitas Model Pembelajaran IMPROVE untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Di Kelas VII SMP Negeri 12 Banjarmasin

Annisa Khalawatul Zakiah¹, Charil Faif Pasani², Taufiq Hidayanto³

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Surel: annisakhalawatulzakiah@gmail.com

Abstrak. Kemandirian belajar pada remaja adalah kemampuan penting dalam mengatur proses belajar mandiri, namun penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar matematika peserta didik masih rendah. Hal ini disebabkan masih banyak sekolah yang menggunakan pembelajaran konvensional yang cenderung bergantung pada ceramah dan latihan soal tanpa melibatkan peserta didik secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik melalui model pembelajaran *IMPROVE*. Metode yang digunakan adalah *Quasi-Experimental Design* dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, melibatkan 24 peserta didik. Data dikumpulkan melalui angket dan observasi sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *IMPROVE*. Analisis data dilakukan dengan Rentang klasifikasi kemandirian belajar, uji normalitas, analisis deskriptif, *N-gain*, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan kemandirian belajar berada pada skor dari 98,83 menjadi 116,00 sehingga, kemandirian belajar peserta didik mengalami peningkatan dari kategori sedang ke kategori tinggi. Namun nilai rata-rata *N-gain* beradapada kategori rendah dengan skor 0,2958, sehingga guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *IMPROVE* secara lebih intensif dan konsisten dalam proses belajar mengajar.

Kata Kunci: : Kemandirian Belajar; Model Pembelajaran *IMPROVE*; SMP.

Cara Sitasi: Zakiah, A.K., Pasani, C.F., Hidayanto, T. (2026). Efektifitas Model Pembelajaran *IMPROVE* untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Di Kelas VII SMP Negeri 12 Banjarmasin. *JurmadiKta*, 6(2): 133-143.

PENDAHULUAN

Kemandirian belajar adalah kemampuan seseorang dalam mengelola proses belajarnya sendiri, mulai dari menetapkan tujuan, memilih strategi yang tepat, hingga

melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap hasil yang telah dicapai (Zimmerman & Schunk, 2012).

Pada peserta didik kelas VII SMP, kemandirian belajar memiliki peran penting karena pada fase ini mereka sedang berada pada tahap perkembangan menuju remaja awal. Masa ini ditandai dengan peralihan dari ketergantungan pada orang tua menuju kemandirian, serta munculnya kesadaran diri dan pencarian jati diri. Penelitian sebelumnya juga menguatkan bahwa peserta didik dengan kemandirian belajar tinggi cenderung mencapai prestasi akademik lebih baik, khususnya pada mata pelajaran yang menuntut pemahaman mendalam seperti matematika (Zimmerman & Schunk, 2012).

Hasil observasi awal di kelas VII D SMP Negeri 12 Banjarmasin menunjukkan sebagian besar peserta didik masih sangat bergantung pada guru, terutama dalam menyelesaikan tugas. Mereka cenderung pasif dan jarang mengajukan pertanyaan. Kondisi ini selaras dengan beberapa temuan penelitian yang menunjukkan rendahnya tingkat kemandirian belajar matematika. Wulandari (2022) melaporkan kemandirian belajar peserta didik kelas VIII hanya mencapai 50,52%, sedangkan itu, Febriyanti & Imami (2021). menemukan persentase lebih rendah, yakni 28,9%. Adapun Rahayu & Aini (2021) juga mencatat angka 56,85% untuk tingkat kemandirian belajar peserta didik. Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan yang perlu ditangani, terlebih kemandirian belajar berkaitan erat dengan motivasi, prestasi akademik, disiplin, rasa percaya diri, serta tanggung jawab dan peserta didik.

Berbagai penelitian juga memperlihatkan adanya alternatif solusi melalui penerapan model pembelajaran tertentu. Sari (2020) mencatat bahwa penerapan model IMPROVE mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, dari 58,69% pada siklus pertama menjadi 89,78% pada siklus kedua. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Yuyuny dan Rahmi (2020) yang menunjukkan bahwa Peserta didik yang menggunakan model IMPROVE memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan Peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model IMPROVE berpotensi mendukung peningkatan kemandirian belajar peserta didik kelas VII SMP yang sedang berada pada tahap perkembangan penting menuju remaja awal.

Model IMPROVE: *Introducing the new concept (I), Metacognitive questioning (M), Practicing (P), Reviewing and Reducing Difficulties (R), Obtaining mastery (O), Verification (V), Enrichment (E)* memberikan ruang bagi Peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Arends (2012) menjelaskan bahwa model ini tidak hanya mendorong keterlibatan aktif peserta didik, tetapi juga mengembangkan kemampuan metakognitif mereka melalui interaksi dengan guru maupun teman sebaya. Sayangnya, masih banyak sekolah yang bertahan dengan pola konvensional berbasis ceramah dan latihan soal, yang justru membuat peserta didik kurang termotivasi. Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk mengeksplorasi lebih jauh efektivitas model IMPROVE dalam meningkatkan kemandirian belajar matematika pada peserta didik kelas VII SMP, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan perkembangan peserta didik.

Model IMPROVE merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan oleh Mevarech dan Kramarski dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan matematis sekaligus mengaktifkan peran peserta didik dalam proses belajar. Model ini menekankan

pentingnya pertanyaan metakognitif yang diajukan kepada peserta didik untuk menumbuhkan kesadaran akan proses berpikir mereka sendiri (Shoimin, 2014). Pertanyaan tersebut diarahkan pada pemahaman masalah, keterkaitan pengetahuan lama dengan yang baru, strategi pemecahan yang tepat, serta refleksi atas proses dan solusi yang diperoleh. Metakognisi sendiri mengacu pada kesadaran individu mengenai apa yang mereka ketahui serta bagaimana mengontrol dan menyesuaikan perilakunya dalam belajar. Dengan demikian, model ini tidak hanya menekankan pada aspek kognitif, tetapi juga melatih peserta didik untuk melakukan evaluasi diri secara optimal.

Landasan teori yang melatarbelakangi model IMPROVE banyak dipengaruhi oleh teori belajar Bruner. Menurut Bruner, proses belajar yang efektif terjadi ketika individu mampu menemukan pengetahuan baru melalui penghubungan dengan pengalaman sebelumnya, sehingga terjadi reorganisasi kognitif yang mempermudah pemahaman (Santrock, 2018). Model IMPROVE merefleksikan prinsip tersebut dengan menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif yang dituntut untuk meninjau kembali tujuan belajar, merancang strategi, mengatasi kesulitan, hingga mengevaluasi capaian. Mavarech dan Kramarski (2014) menegaskan bahwa melalui pertanyaan metakognitif, peserta didik terdorong untuk berpikir kritis, merenungkan strategi yang digunakan, serta lebih terlibat dalam pembelajaran. Hal ini memperlihatkan bahwa pendekatan IMPROVE berakar pada konstruktivisme, yaitu pandangan yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahamannya sendiri.

Dalam implementasinya, model IMPROVE memiliki prinsip dan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis. Prinsip utamanya adalah pengembangan keterampilan metakognitif melalui tahap-tahap pembelajaran yang terstruktur sejak pengenalan konsep hingga tahap pengayaan (Mavarech & Kramarski, 2014). Arends (2014) menjelaskan bahwa penerapan model ini meliputi tujuh langkah, yakni *Introducing the new concept (I)*: guru memberikan pertanyaan untuk menggali dan menghubungkan pengetahuan lama dan awal peserta didik, *Metacognitive questioning (M)*: guru memberikan pertanyaan metakognitif guna mendorong peserta didik untuk merefleksikan cara berpikir mereka sendiri, *Practicing (P)*: guru memberikan latihan individu memecahkan permasalahan yang relevan, *Reviewing and Reducing Difficulties (R)*: guru membahas kesalahan yang dilakukan peserta didik dan memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut, *Obtaining mastery (O)*: guru memberikan evaluasi lanjutan lewat kerja kelompok, *Verification (V)*: guru melakukan pengelompokan peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan minimal dan yang belum dengan mengoreksi lembar kerja peserta didik, dan diskusi di depan kelas, *Enrichment (E)*: guru memberikan pengayaan untuk peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan atau remedial untuk peserta didik yang belum mencapai ketuntasan minimal.

Melalui tahapan ini, guru tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga memfasilitasi proses berpikir peserta didik dengan cara memodelkan strategi metakognitif yang dapat mereka tiru. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan sistematis.

Kelebihan model IMPROVE terletak pada kemampuannya mendorong peserta didik untuk aktif mengeksplorasi ide, berpikir kritis, bekerja sama, serta belajar secara mandiri (Rahayu, 2022). Suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton karena banyaknya kegiatan yang melibatkan peserta didik. Selain itu, model ini membantu

mengembangkan keterampilan berpikir reflektif dan memfasilitasi penerapan pengetahuan pada situasi lain. Namun, model ini juga memiliki keterbatasan, seperti membutuhkan waktu lebih lama, menuntut keterampilan guru dalam membimbing, serta kesulitan penerapan pada kelas besar dengan kemampuan peserta didik yang beragam (Rahayu, 2022). Dengan memahami kelebihan dan kekurangannya, guru dapat menyesuaikan penerapan model ini agar efektif. Yang terpenting, IMPROVE dapat berkontribusi dalam menumbuhkan kemandirian belajar peserta didik, yang merupakan aspek penting dalam membentuk karakter tanggung jawab, disiplin, dan percaya diri.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut: 1) Untuk mendeskripsikan kemandirian belajar peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran IMPROVE, dan; 2) Untuk menguji efektifitas model pembelajaran IMPROVE dalam meningkatkan kemandirian belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 12 Banjarmasin.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode *quasi-experimental* berdesain satu kelompok tanpa kontrol untuk mengukur perubahan kemandirian belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran IMPROVE (Sugiyono, 2017). Subjek penelitian adalah 24 peserta didik kelas VII D SMPN 12 Banjarmasin tahun ajaran 2025/2026 yang dipilih melalui *purposive sampling* atas rekomendasi guru mata pelajaran karena peserta didik di kelas tersebut cenderung kooperatif, mudah diajak bekerja sama, dan memiliki kemampuan akademik yang baik, sehingga mendukung kelancaran pelaksanaan dalam penelitian ini. Instrumen penelitian mencakup angket berisi 30 butir pernyataan dengan skala likert menurut indikator dari Widuroyekti (2021), lembar validasi instrumen oleh ahli, serta lembar observasi untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas peserta didik. Data dianalisis menggunakan Rentang klasifikasi kemandirian belajar digunakan mengetahui proporsi peserta didik dalam masing-masing tingkat kemandirian belajar. Klasifikasi ini disusun berdasarkan nilai minimum dan maksimum dari skor kemandirian belajar peserta didik, Rentang setiap kategori ditentukan dengan membagi selisih antara nilai maksimum dan minimum menjadi lima interval yang sama besar (Purwanto, 2010)

Tabel 1 Klasifikasi skor kemandirian belajar

Kategori	Rentang Skor	Keterangan
Sangat Rendah	< 54	Kemandirian Belajar Sangat Rendah
Rendah	55%-59%	Kemandirian Belajar Rendah
Sedang	60%-75%	Kemandirian Belajar Sedang
Tinggi	76 %– 85%	Kemandirian Belajar Tinggi
Sangat Tinggi	> 86%	Kemandirian Belajar Sangat Tinggi

Statistik Deskriptif digunakan untuk mengetahui karakteristik data, seperti nilai rata-rata, nilai minimum dan maksimum, serta standar deviasi dari masing-masing indikator yang diteliti (Ghozali, 2016). Uji Normalitas digunakan untuk melihat apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak.

Uji *N-gain* untuk melihat efektifitas perlakuan dalam meningkatkan kemandirian belajar (Hake, 1998) Gain dihitung melalui rumus dan diklasifikasikan sesuai rentang nilai gain yang telah ditetapkan sebagai berikut (Sundyana, 2015).

$$N\text{-gain (g)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skpr maksimum} - \text{skor Pretest}}$$

Tabel 2 Klasifikasi nilai *n-gain*

Nilai N—Gain (g)	Kategori
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak Ada Peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Penurunan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum masuk pada pemaparan hasil secara kuantitatif, terlebih dahulu dijelaskan bagaimana penerapan model pembelajaran IMPROVE di kelas eksperimen. Proses pembelajaran dimulai dengan pengenalan konsep baru yang relevan dengan materi. Setelah itu, peserta didik diajak menjawab pertanyaan-pertanyaan metakognitif yang membantu mereka menyadari cara berpikir dan strategi yang digunakan. Selanjutnya, peserta didik berlatih mengerjakan soal secara individual, lalu bersama guru meninjau kembali kesulitan yang muncul agar tidak terjadi miskonsepsi. Ketika peserta didik mulai menunjukkan pemahaman, mereka diarahkan untuk mencapai penguasaan materi melalui latihan lanjutan yang lebih mandiri dengan teman sekelompoknya. Jawaban peserta didik kemudian diverifikasi melalui diskusi kelas, dan penilaian lembar kerja oleh guru, bagi peserta didik yang sudah tuntas diberikan tugas pengayaan untuk memperluas wawasan mereka, sedangkan bagi yang belum tuntas diberikan remedial. Dengan tahapan tersebut, pembelajaran di kelas eksperimen berjalan sesuai prinsip model IMPROVE dan menjadi dasar dari data hasil penelitian yang disajikan berikutnya

Hasil Validasi Instrumen Angket

Berdasarkan hasil validasi instrumen angket diperoleh kriteria valid-sangat valid dari 5 butir pertanyaan, 1 butir dengan skor 75% dan 4 butir dengan skor 87,5% akan tetapi terdapat saran dari validator 1 yaitu perbaiki lembar validasi angket karena “tidak cocok dengan sikap mandiri” Setelah lembar validasi direvisi maka tidak diuji validitas kembali karena sudah masuk kriteria valid.

Hasil Validasi Instrumen Lembar Observasi

Berdasarkan hasil validasi instrumen observasi diperoleh kriteria valid-sangat valid dari 7 butir pertanyaan, 1 butir dengan skor 75% dan 4 butir dengan skor 100% akan tetapi terdapat saran dari validator 1 yaitu perbaiki lembar validasi observasi karena “indikator yang digunakan belum begitu terlihat dalam menggali kemandirian belajar, silahkan diperbaiki” Setelah lembar validasi direvisi maka tidak diuji validitas kembali karena sudah masuk kriteria valid.

Rentang Klasifikasi Kemandirian Belajar Pertemuan Pertama Sebelum Diberi Perlakuan

Adapun jumlah distribusi peserta didik adalah sebagai berikut: jumlah seluruh peserta didik adalah 24 orang, jumlah yang tidak hadir tidak ada, jumlah yang mengikuti mengisi angket sebelum perlakuan sebanyak 24 orang peserta didik. Adapun hasil rentang klasifikasi adalah sebagai berikut: Pada pertemuan pertama, skor angket sebelum diberi perlakuan rentang skor kemandirian belajar peserta didik berada pada kisaran **60%–73%**, yang diklasifikasikan dalam kategori **sedang**. Dari 24 peserta didik pada hasil angket sebelum diberi perlakuan ini (100%) berada pada kategori sedang.

Hasil Analisis Kemampuan Kemandirian Belajar Awal Peserta didik

Adapun hasil analisis kemampuan kemandirian awal peserta didik yang diperoleh dari skor angket sebelum diberi perlakuan peserta didik melalui statistik deskriptif. Berdasarkan statistik deskriptif, nilai minimum angket sebelum diberi perlakuan pada pertemuan pertama sebesar 90,00 dan nilai maksimal sebesar 110,00 dengan nilai rata-rata angket sebelum diberi perlakuan pertemuan pertama peserta didik sebesar 98,83 dan standar deviasi sebesar 5,52.

Uji Normalitas Kemampuan Awal Peserta Didik

Adapun hasil Uji Normalitas dari data angket sebelum diberi perlakuan pertemuan pertama dengan *Shapiro Wilk* menggunakan SPSS versi 2021 didapatkan hasil untuk pertemuan pertama nilai signifikasi angket sebelum diberi perlakuan $0,536 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima sehingga nilai angket kemandirian belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan berdistribusi normal.

Hasil Klasifikasi Rentang Kemandirian Belajar Sesudah Diberi Perlakuan Pada Pertemuan Pertama

Hasil klasifikasi dari rentang skor angket sesudah diberi perlakuan pertemuan pertama berada pada kisaran **66%–78%**, yang diklasifikasikan dalam kategori **sedang-tinggi**. Dari 24 peserta didik pada skor angket sesudah diberi perlakuan terdapat 7 peserta didik pada kategori tinggi dan 17 peserta didik pada kategori sedang.

Deskripsi Kemampuan Kemandirian Belajar Peserta Didik Sesudah diberi Perlakuan Pada Pertemuan Pertama

Data kemampuan kemandirian belajar peserta didik sesudah diberi perlakuan pada pertemuan pertama kelas eksperimen yaitu kelas VII D diperoleh dari skor angket sesudah diberi perlakuan. Berdasarkan statistik deskriptif, nilai minimum sebesar 110,00, nilai maksimum sebesar 118 dengan nilai rata-rata angket sesudah perlakuan pada pertemuan pertama peserta didik sebesar 110,17 dan standar deviasi sebesar 4,92.

Uji Normalitas Kemampuan Peserta Didik Sesudah Diberi Perlakuan Pada Pertemuan Pertama

Pada penelitian ini sebelum menggunakan uji *n-gain*, maka dilakukan uji Normalitas yaitu uji normalitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro wilk. Hasil analisis normalitas data angket setelah diberi perlakuan pada pertemuan pertama dengan Shapiro Wilk menggunakan SPSS versi 2021 didapatkan hasil untuk pertemuan pertama nilai signifikasi angket setelah diberi perlakuan $0,657 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima sehingga nilai angket kemandirian belajar peserta didik sesudah diberi perlakuan berdistribusi normal.

Hasil Analisis Uji N-gain Untuk Pertemuan Pertama

Berdasarkan hasil analisis uji *N-gain*, diperoleh nilai rata-rata pada pertemuan pertama sebesar **0,2958** dengan standar deviasi 0,11478 yang mengacu pada klasifikasi Hake (1998) yang berada pada kategori rendah.

Hasil Observasi Pertemuan Pertama

Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan pertama dengan rata-rata per pertemuan 3,083333 dari skala maksimal 4,00 nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah menunjukkan kemandirian belajar pada kategori cukup tinggi.

Hasil Analisis Rentang Klasifikasi Kemandirian Belajar Peserta Didik Sebelum Perlakuan Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua, nilai angket sebelum diberi perlakuan rentang skor meningkat menjadi 66%-79%, yang masih berada pada kategori sedang-tinggi. Dari 23 peserta didik pada pretest terdapat 3 peserta didik pada kategori tinggi dan 20 peserta didik pada kategori sedang.

Deskripsi Kemampuan Kemandirian Belajar Peserta Didik Sebelum Diberi Perlakuan Pada Pertemuan Kedua

Berdasarkan statistik deskriptif, skor angket peserta didik sebelum diberi perlakuan pada pertemuan kedua memiliki nilai minimum sebesar 100.00 dan nilai maksimum 125.00 dengan nilai rata-rata sebesar 108.48 dengan standar deviasi 5,84.

Uji Normalitas Kemampuan Peserta Didik Sebelum Diberi Perlakuan Pada Pertemuan Kedua

Berdasarkan hasil untuk pertemuan kedua nilai signifikasi angket sebelum diberi perlakuan $0,097 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima sehingga data berdistribusi normal.

Hasil Analisis Rentang Klasifikasi Kemandirian Belajar Peserta Didik Pertemuan Kedua

Sedangkan pada skor angket sesudah diberi perlakuan peserta didik rentang skor kemandirian belajar peserta didik berada pada kisaran **69%–86%**, yang diklasifikasikan dalam kategori **sedang-sangat tinggi**. Dari 23 peserta didik pada angket sesudah diberi perlakuan terdapat: 2 peserta didik dengan kategori sangat tinggi 13 peserta didik pada kategori tinggi dan 8 peserta didik pada kategori sedang.

Deskripsi Kemampuan Kemandirian Belajar Peserta Didik Sesudah Diberi Perlakuan Pada Pertemuan Kedua

Berdasarkan hasil analisis skor angket sesudah diberi perlakuan pada pertemuan kedua menunjukkan nilai minimum sebesar 104.00 dan nilai maksimum sebesar 131.00 dengan rata-rata sebesar 116.00 dengan standar deviasi 6,67.

Uji Normalitas Kemampuan Peserta Didik Sesudah Diberi Perlakuan Pada Pertemuan Kedua

Berdasarkan hasil untuk pertemuan kedua nilai signifikasi angket sesudah diberi perlakuan $0,396 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima sehingga data berdistribusi normal.

Hasil Analisis Uji N-gain Untuk Pertemuan Kedua

Berdasarkan hasil uji *N-gain* pada pertemuan kedua diperoleh skor sebesar **0,1826 dengan standar deviasi 0,09513** yang termasuk dalam kategori **rendah** menurut klasifikasi (Hake,1998).

Hasil Observasi Kemandirian Belajar Pertemuan Kedua

Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan pertama dengan rata-rata per pertemuan 3,165217 dari skala maksimal 4,00 nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah menunjukkan kemandirian belajar pada kategori cukup tinggi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran IMPROVE di kelas VII D SMP Negeri 12 Banjarmasin mampu memberikan peningkatan pada kemandirian belajar peserta didik, meskipun belum optimal. Berdasarkan hasil angket, terjadi kenaikan skor rata-rata dari 98,83 menjadi 110.17 pada pertemuan pertama, serta dari 108,48 menjadi 116.00 pada pertemuan kedua. Peningkatan ini sejalan dengan definisi Zimmerman & Schunk (2012) bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan peserta didik untuk mengatur proses belajarnya sendiri. Uji *N-gain* yang dilakukan menunjukkan kategori rendah, yakni 0,2958 pada pertemuan pertama dan 0,1826 pada pertemuan kedua (Hake, 1998), sehingga efektifitas model IMPROVE belum dapat dikatakan maksimal. Namun, analisis klasifikasi kemandirian memperlihatkan pergeseran kategori yang positif, dari awalnya seluruh peserta didik berada pada kategori “sedang” menjadi sebagian masuk kategori “tinggi” bahkan “sangat tinggi” pada pertemuan kedua.

Hal ini menunjukkan bahwa indikator kemandirian seperti percaya diri, tanggung jawab, inisiatif, pengendalian diri, dan ketekunan (Widuroyeksi, 2021) mulai berkembang. Hasil observasi juga mendukung temuan ini dengan skor rata-rata meningkat dari 3,08 ke 3,16 (skala 4,00), yang menunjukkan peserta didik semakin aktif dan tidak sepenuhnya bergantung pada guru, sejalan dengan pandangan Ananda & Hayati (2020).

Meski peningkatan terlihat, keterbatasan waktu penelitian hanya dua pertemuan menjadi faktor utama yang membuat IMPROVE belum berjalan optimal, mengingat model ini menurut Arends (2014) membutuhkan proses bertahap dan mendalam agar hasilnya benar-benar signifikan.

Rahayu (2022) menegaskan bahwa salah satu kelemahan model pembelajaran IMPROVE adalah membutuhkan waktu yang relatif lama untuk menyelesaikan materi. Hal

ini membuat model tersebut kurang optimal dalam meningkatkan aspek-aspek kemandirian belajar secara signifikan, seperti rasa percaya diri, tanggung jawab, inisiatif, pengendalian diri, serta ketekunan peserta didik. Jika hanya dilakukan dalam dua kali pertemuan, sangat sulit untuk menginternalisasi keterampilan tersebut secara mendalam. Akibatnya, peningkatan yang terjadi belum menunjukkan hasil yang maksimal dan cenderung hanya tampak pada sebagian kecil indikator kemandirian.

Selain faktor durasi, kesiapan dan kebermaknaan bagi peserta didik juga turut memengaruhi hasil penelitian. Berdasarkan pengamatan, peserta didik tampak kurang serius ketika mengisi angket baik sebelum maupun sesudah perlakuan diberikan. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya jumlah butir soal yang cukup banyak dan sifatnya serupa sehingga menimbulkan kejenuhan. Selain itu, sebagian peserta didik juga belum memahami betapa pentingnya angket tersebut dalam memberikan gambaran tentang perkembangan kemandirian belajar mereka. Kurangnya kesadaran ini tentu berpengaruh pada kualitas jawaban yang diberikan.

Faktor berikutnya adalah keterbatasan adaptasi peserta didik terhadap penerapan model IMPROVE. Mengingat model ini menuntut partisipasi aktif, pemecahan masalah, serta keterlibatan yang berkesinambungan, tidak semua peserta didik mampu langsung menyesuaikan diri dalam waktu singkat. Bagi sebagian peserta didik, perubahan metode pembelajaran dari yang biasa mereka alami menuju langkah-langkah IMPROVE terasa cukup menantang. Proses adaptasi yang tidak maksimal ini berimplikasi pada kurangnya hasil yang signifikan dalam membangun kemandirian belajar, meskipun arah perubahannya sudah terlihat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun langkah-langkah model pembelajaran IMPROVE telah diimplementasikan sesuai instrumen, penerapannya belum berjalan maksimal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu yang tersedia bagi peserta didik untuk beradaptasi dengan pendekatan pembelajaran yang relatif baru bagi mereka. Model ini menekankan pada proses berpikir yang lebih dalam, terutama melalui penggunaan *metacognitive questioning* (Shoimin, 2014), sehingga menuntut peserta didik untuk terbiasa dengan pola belajar yang berbeda dari biasanya. Waktu penelitian yang singkat menjadikan proses adaptasi berjalan kurang efektif.

Peserta didik dalam penelitian ini, khususnya kelas VII, masih berada pada tahap perkembangan kognitif yang disebut Piaget sebagai tahap operasional formal (dalam Santrock, 2014). Tahap ini ditandai dengan kemampuan berpikir abstrak yang mulai berkembang, namun belum sepenuhnya matang. Ketika mereka dihadapkan pada tuntutan untuk merefleksikan cara berpikir mereka sendiri (Arends, 2014), sebagian dari mereka masih mengalami kesulitan. Kondisi ini menjelaskan mengapa adaptasi terhadap model IMPROVE belum sepenuhnya tercapai, karena keterampilan berpikir tingkat tinggi membutuhkan latihan dan waktu yang konsisten.

Selain itu, pendapat Rahayu (2022) memperkuat temuan ini dengan menekankan bahwa model IMPROVE menuntut guru memiliki strategi khusus agar peserta didik dapat mengikuti setiap langkah dengan baik. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa keterbatasan waktu penelitian serta minimnya pengalaman peserta didik dalam menghadapi model pembelajaran berbasis metakognitif membuat hasil penerapan IMPROVE belum optimal. Adaptasi terhadap model yang menuntut refleksi diri, berpikir kritis, dan kesadaran akan proses berpikir membutuhkan proses bertahap. Dengan bimbingan intensif dan durasi pembelajaran yang lebih panjang, kemungkinan besar efektifitas model IMPROVE dalam meningkatkan kemandirian dan keterampilan berpikir peserta didik dapat tercapai dengan lebih baik..

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, kemandirian belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran IMPROVE. Rata-rata skor angket sebelum dan sesudah perlakuan menunjukkan peningkatan baik pada pertemuan pertama maupun kedua terjadi pergeseran kategori kemandirian belajar ke arah yang lebih tinggi, ditandai dengan meningkatnya jumlah peserta didik dalam kategori “tinggi” dan “sangat tinggi”. Hasil observasi perilaku pun menunjukkan skor rata-rata yang cukup tinggi, yaitu 3,08 dan 3,16 (dari skala 4,00), yang mencerminkan berkembangnya sikap mandiri seperti tanggung jawab, percaya diri, dan inisiatif pada diri peserta didik. Namun, berdasarkan analisis *N-gain*, efektifitas peningkatan tersebut tergolong rendah, dengan nilai *N-gain* 0,2958 pada pertemuan pertama dan 0,1826 pada pertemuan kedua. Beberapa faktor yang memengaruhi rendahnya efektifitas ini antara lain durasi intervensi yang singkat, kurangnya keseriusan peserta didik dalam mengisi angket, serta keterbatasan adaptasi terhadap pendekatan pembelajaran baru yang menekankan metakognisi dan inisiatif mandiri.

Sebagai saran guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran IMPROVE secara lebih intensif dan konsisten dalam proses belajar mengajar, serta menyesuaikannya dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Selain itu, guru juga dapat memperkaya variasi aktivitas metakognitif agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan durasi yang lebih panjang dan melibatkan lebih banyak pertemuan, agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif dan dapat menggambarkan efektivitas model IMPROVE secara lebih mendalam. Selain itu, dapat pula mengeksplorasi faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap kemandirian belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, M., & Hayati, N. S. (2020). *Pengaruh kemandirian belajar terhadap prestasi akademik peserta didik*. Skripsi. Universitas Syiah Kuala.
- Arends, R. I. (2014). *Learning to teach*. Newyork: McGraw-Hill
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach (9th ed.)*. McGraw-Hill.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fadhillah, A., & Faradina, N. (2016). *Pengembangan kemandirian belajar pada peserta didik*. Jakarta: Pustaka Ilmu
- Febriyanti, F., & Imami, A. I. (2021). Analisis self-regulated learning dalam pembelajaran matematika pada Peserta didik SMP. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, (91), 1–10. <https://doi.org/10.25139/smj.v9i1.3300>
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi VIII)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Mevarech, Z. R., & Kramarski, B. (2014). *Critical Maths for Innovative Societies: The Role of Metacognitive Pedagogies*. Educational Research and Innovation, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264223561-en>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar statistik penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.

- Purwanto, E. S. (2010). *Upaya guru dalam melatih kemandirian anak usia dini di TK Islam Ar-rahmah papringan Yogyakarta*. Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Rahayu, E. D. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran IMPROVE untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik di Kelas VII SMP Negeri 3 Karangampel*. Skripsi, Universitas Wiralodra.
<https://ejournal.lppmunsap.org/index.php/pi-math/article/download/1617/970/>
- Rahayu, I. F., & Aini, I. N. (2021). Analisis kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika pada Peserta didik SMP. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, (44), 789–798. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.789-798>
- Santrock, J. W. (2018). *Teori belajar dan perkembangan kognitif* (Edisi ke-6). 123-130, Jakarta: Prenadamedia Group
- Sari, N. (2020). Penerapan model pembelajaran IMPROVE untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Shoimin, A. (2014). *Model pembelajaran IMPROVE untuk meningkatkan kemampuan matematis peserta didik*. Jambi: Universitas Jambi Repository
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (edisi revisi). Bandung: CV Alfabeta
- Sundayana, R. (2015). *Statistika penelitian pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Widuroyekti, B. (2021). *Pengaruh kemandirian dan gaya belajar terhadap prestasi*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Wulandari, A. (2022). Analisis kemandirian belajar Peserta didik pada pembelajaran matematika. *Journal of Mathematics Learning Innovation JMLI* 202(12), 151–162. <https://doi.org/10.35905/jmlipare.v1i2.3648>
- Yuyuny, U., & Rahmi, D. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran IMPROVE Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Peserta didik SMP. *Juring Journal for Research in Mathematics Learning*, (32), 95-104.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2012). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. Springer