

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *PREDICTION GUIDE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTS AL-FUTUHIYYAH BUMIREJO

Latifah, Noor Aziz, Firdaus*

Universitas Sains Al-Qur'an, Indonesia

*Corresponding author: firdaus@unsiq.ac.id

Abstrak: Kurangnya penggunaan modul pembelajaran dan strategi yang kurang tepat dalam proses pembelajaran menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang maksimal. Untuk itu diperlukan modul dengan strategi yang tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan modul pembelajaran IPA dengan strategi pembelajaran aktif tipe *prediction guide*. Metode yang digunakan yaitu *Research And Development* (R&D). Teknik analisis yang digunakan adalah kuantitatif yang didapatkan dari skor yang diperoleh dalam angket dan kualitatif yang didapatkan dari kritik dan saran yang diperoleh dari angket uji ahli materi, ahli media, guru, dan peserta didik. Hasil penelitian modul pengembangan modul IPA berbasis strategi pembelajaran aktif tipe *prediction guide* dinyatakan valid, hal tersebut dibuktikan dengan validasi ahli media dan materi secara keseluruhan memperoleh persentase sebesar 97%. Dinyatakan praktis dibuktikan dengan rata-rata 4,44 dengan presentase 89%. Dan dinyatakan efektif berdasarkan hasil uji t hitung $> t$ tabel ($1,729 > 1,690$), dan uji N-Gain sebesar 0,80.

Kata Kunci: pengembangan, modul pembelajaran, tipe *prediction guide*, hasil belajar siswa

Abstract: The lack of use of learning modules and inappropriate strategies in the learning process causes students' learning outcomes to be less than optimal. For this reason, a module with the right strategy is needed. The purpose of this study is to determine the validity, practicality, and effectiveness of science learning modules with *prediction guide*-type active learning strategies. The method used is *Research And Development* (R&D). The analysis techniques used are quantitative obtained from the scores obtained in the questionnaire and qualitative obtained from criticism and suggestions obtained from the test questionnaire of material experts, media experts, teachers, and students. The results of the research module on the development of science modules based on active learning strategies of the *prediction guide* type were declared valid, as evidenced by the validation of media experts and the material as a whole obtained a percentage of 97%. It is stated that it is practical as evidenced by an average of 4.44 with a percentage of 89%. And it was declared effective based on the results of the t -calculation $> t$ test table ($1,729 > 1,690$), and the N-Gain test of 0.80.

Keywords: development, learning module, *prediction guide* type, student learning outcome

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kegiatan atau proses belajar yang memungkinkan peserta didik menjadi sadar kemampuan pada dirinya atau agar yang dilakukan untuk mengembangkan suatu kompetensi. Pendidikan juga bisa diartikan sebuah usaha sadar dan terencana untuk memberikan pertolongan atau bimbingan dalam pengembangan kompetensi rohani dan jasmani yang diberikan orang yang telah dewasa kepada siswa untuk mencapai kedewasaan serta untuk mencapai tujuan agar peserta didik bisa mengimplementasikan tugas hidupnya secara mandiri (Hidayat & Abdillah, 2019).

Tujuan utama pembelajaran IPA adalah tidak hanya memberikan pengetahuan teori, tetapi juga melatih siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi yang relevan. Hal ini melibatkan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep ilmiah, serta kemampuan untuk menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Heron & Meltzer, 2005). Kesulitan ini seringkali muncul karena siswa tidak sepenuhnya memahami konsep-konsep dasar, sehingga mereka kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam pemecahan masalah yang lebih kompleks. Penelitian yang lebih banyak difokuskan pada pengembangan kemampuan kuantitatif siswa dalam pemecahan masalah masih sangat terbatas. Pemecahan masalah kuantitatif di bidang IPA sering melibatkan keterampilan matematis, seperti perhitungan, analisis data, dan penggunaan rumus yang sesuai dengan konteks masalah. Oleh karena itu, penelitian yang mengkaji bagaimana siswa dapat dibekali dengan kemampuan ini sangat penting, mengingat banyak tantangan dunia nyata yang membutuhkan pendekatan kuantitatif untuk solusi yang efektif, seperti dalam teknologi, ekonomi, dan bahkan isu lingkungan.

Untuk mengatasi masalah ini, pendekatan pembelajaran yang lebih fokus pada aplikasi praktis dari konsep-konsep ilmiah, serta penggunaan metode yang tepat untuk mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam eksperimen dan pengolahan data, dapat membantu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah kuantitatif mereka. Sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai yaitu hasil belajar siswa.

Hasil belajar sendiri merupakan sebagai suatu proses yang terjadi secara sengaja dan sadar, dimana seseorang berusaha untuk memperoleh konsep, pemahaman, dan pengetahuan baru. Hasil belajar ini tidak hanya mencakup pengetahuan kognitif, tetapi juga mencakup perubahan dalam cara berpikir, perasaan, dan perilaku seseorang, yang relatif tetap setelah proses pembelajaran (Susanto, 2016). Hasil belajar mencakup tiga domain utama yang sering dibahas dalam pendidikan, yaitu kognitif, efektif, dan psikomotorik. Pertama kognitif, berhubungan dengan pemahaman seseorang dan pengetahuan, seperti menganalisis masalah, mengingat informasi, serta kemampuan untuk dalam menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi yang baru. Kedua efektif, berkaitan dengan perasaan, perubahan sikap, nilai-nilai siswa sebagai hasil belajar, termasuk etika, nilai moral, dan empati. Terakhir psikomotorik, menekankan keterampilan fisik dan motorik peserta didik, seperti keterampilan gerakan atau praktik tertentu yang dipelajari dalam proses pembelajaran (Slameto, 2010).

Selain itu, pada pembelajaran IPA peserta didik hanya mempelajari IPA dengan menghafalkan konsep, hukum, prinsip, dan teori. Keadaan tersebut akan semakin parah ketika dalam proses pembelajaran ketika hanya berpusat pada guru. Hal tersebut yang menyebabkan minat belajar siswa rendah bahkan cenderung pasif. Menanggapi hal tersebut, peneliti berusaha memperbaiki kualitas pembelajaran dengan mengembangkan media pembelajaran berupa modul pembelajaran. Dengan media pembelajaran berupa bahan ajar modul, diharapkan dapat menambah daya tarik serta memudahkan untuk menumbuhkan keinginan belajar peserta didik baik di lingkungan rumah maupun lingkungan sekolah. Media pembelajaran yang tepat untuk mengubah permasalahan tersebut itu bahan ajar, bahan ajar sangat penting karena guru dapat menyampaikan materi kepada siswa menjadi lebih bermakna. Dalam permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan modul pembelajaran sebagai bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar merupakan sesuatu yang digunakan oleh pendidik atau peserta didik untuk mempermudah proses belajar mengajar. Bahan ajar bisa berupa buku bacaan, buku kerja (LKS), maupun tayangan. Dengan adanya media pembelajaran berupa bahan ajar, peserta didik dapat belajar secara sistematis dan terarah. Tujuan dibuatkan modul yaitu untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah, baik waktu, dana, fasilitas, maupun tenaga pendidik mencapai tujuan secara optimal. Modul yang baik akan memudahkan penggunaannya untuk memahami konsep yang disampaikan. Adapun kelebihan pembelajaran dengan modul yaitu pertama, memberikan umpan balik sehingga pelajar mengetahui kekurangan peserta didik dan dengan sadar melakukan perubahan. Kedua, pada modul ditetapkan tujuan pembelajaran yang jelas sehingga pembelajaran terarah dan tercapai tujuan pembelajaran. Ketiga, modul didesain menarik,

mudah dipelajari, dan dapat menjawab kebutuhan tertentu sehingga meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar (Amin & Sumendap, 2022). Disisi lain dalam proses belajar mengajar, terkadang peserta didik mengalami kejenuhan. Hal tersebut bisa saja terjadi ketika guru mengajar hanya menggunakan strategi pembelajaran yang monoton, seperti metode ceramah yang bisa menyebabkan peserta didik merasa bosan, jenuh, hingga mengantuk. Pada permasalahan tersebut peneliti menemukan strategi pembelajaran yang tepat.

Strategi pembelajaran adalah rencana yang terstruktur yang melibatkan serangkaian langkah-langkah dan elemen-elemen yang dirancang untuk memandu proses belajar mengajar (Harefa et al., 2022). Tujuan utamanya adalah untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menarik bagi siswa. Terdapat lima komponen yang harus dipertimbangkan dalam strategi pembelajaran yaitu kegiatan awal, penyampaian materi, partisipasi siswa, evaluasi dan kegiatan lanjutan. Dengan penerapan strategi ini, diharapkan bisa meningkatkan keterlibatan siswa, guru dapat meminta siswa untuk membuat perkiraan atau prediksi tentang topik yang akan dibahas. Hal ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa dan memicu rasa ingin tahu mereka terhadap materi yang akan diajarkan. Dengan meminta siswa untuk membuat perkiraan, guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan membangkitkan motivasi untuk belajar lebih dalam. Selama penyampaian materi, siswa diberi kesempatan untuk membandingkan atau mencocokkan tebakan atau prediksi mereka dengan informasi yang disampaikan oleh guru. Proses ini tidak hanya membuat siswa lebih fokus pada materi yang diajarkan, tetapi juga memperkuat keterampilan berpikir kritis dan analitis mereka. Dengan cara ini, siswa dapat melihat seberapa akurat prediksi mereka dan bagaimana pengetahuan baru yang diterima dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang topik tersebut (Solihatin, 2022).

Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Prediction Guide (Tebak Pelajaran) adalah metode yang dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran melalui prediksi atau perkiraan tentang apa yang akan terjadi selanjutnya dalam sebuah situasi pembelajaran. Metode ini berakar pada teori konstruktivisme, yang menekankan pentingnya pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk membangun pengetahuan mereka sendiri (Mulyasa, 2003). Pengembangan modul pembelajaran IPA tersebut tentu membutuhkan metode yang tepat sehingga terstruktur dalam penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada peneliti yaitu *Research And Development (R&D)*, yaitu metode penelitian yang menghasilkan suatu produk (seperti model atau modul) dan memiliki efektivitas produk (Budiono & Saputro, 2011). Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al Futuhiyyah Bumirejo, Kabupaten Wonosob, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13-14 November 2024 pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025.

Adapun prosedur penelitian modul pembelajaran ini menggunakan model ADDIE. Model ADDIE adalah proses generic digunakan oleh perancang instruksional dan pengembang pelatihan yang fleksibel, dinamis untuk membentuk pelatihan yangbkehasilgunaan dan sebagai unjuk alat dalam tampilan. Tahapan Analisis berupa pencarian informasi mengenai karakteristik siswa, menentukan jenis bahan ajar yang akan dikembangkan dan mencari referensi bahan ajar. Tahapan Desain berupa proses perancangan bahan ajar yang akan dikembangkan atau dibuat. Desain tersebut disusun dengan mengamati masalah kemudian mencari solusi berdasarkan analisis. Tahap ini bertujuan untuk menyiapkan rancangan bahan ajar yang akan dikembangkan (El Khuluqo & Istaryatiningtias, 2022). Tahapan Pengembangan berupa tahap membuat dan memodifikasi bahan ajar berupa modul yang disertai strategi pembelajaran, serta Tahap Implementasi berupa penerapan rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan sebelumnya pada situasi nyata di kelas. dan terakhir evaluation (evaluasi) yaitu memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII MTs Al Futuhiyyah Bumirejo, Wonosobo. Kemudian untuk pengumpulan data peneliti menggunakan metode tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa lembar validasi, lembar

observasi, dan lembar tes. Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data kuantitatif yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Data yang dianalisis meliputi kelayakan media dari ahli materi, ahli media, guru, dan respon yang diberikan peserta didik sebagai subjek uji coba. Analisis data dilakukan untuk mengetahui validitas produk, kepraktisan produk, dan keefektifan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

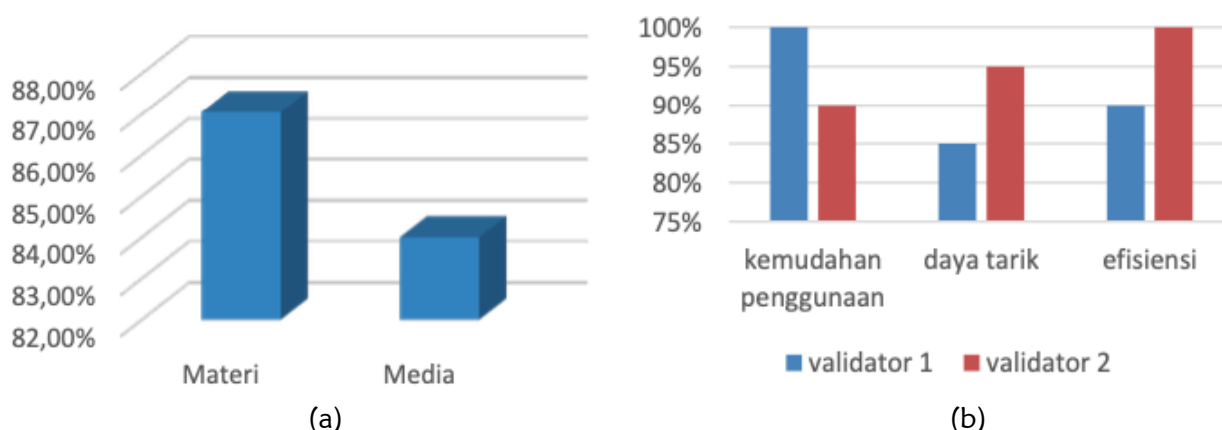
Pada hari Rabu, 6 November 2024, peneliti mengunjungi MTs Al Futuhiyyah Bumirejo Wonosobo. Peneliti bertemu dengan Kepala Madrasah Ibu Noor Fitriani. Kemudian dilakukan permohonan izin untuk melakukan penelitian pada bulan November tersebut. Berdasarkan arahan guru mata pelajaran IPA memberi izin dan mempersilakan penelitian pada tanggal 13-14 November 2024. Hasil observasi yang dilakukan mengungkapkan bahwa guru menghadapi tantangan dalam menerapkan strategi pembelajaran yang efektif untuk mendorong keterlibatan peserta didik secara maksimal dan meningkatkan hasil belajar mereka. Dengan jumlah peserta didik sebanyak 18, didapatkan hasil pretest dan posttest sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No.	Penilaian	Rata-rata	Kategori
1.	Pretest	56,00	Kurang
2.	Posttest	91,56	Sangat Memuaskan

Analisis kevalidan modul pembelajaran dibagi menjadi 2, yaitu kategori materi dan kategori media. Analisis kategori materi dilakukan oleh 1 dosen validator ahli materi dan 1 guru IPA (Praktisi). Hasil analisis validasi kategori materi dari dosen memperoleh skor prosentase sebesar 85,30% sedangkan dari ahli praktisi sebesar 88,80% sedangkan hasil analisis validasi kategori media dari dosen (validator 1) memperoleh presentase 85,00% dan dari guru (validator 2) sebesar 83% dari kedua nilai tersebut dikategorikan sangat valid.

Penilaian kepraktisan modul pembelajaran diperoleh melalui angket yang diberikan kepada peserta didik MTs Al Futuhiyyah Bumirejo kelas VIII yang berjumlah 18 anak. Penilaian kepraktisan modul ini meliputi tiga aspek yaitu Aspek kemudahan penggunaan modul, Aspek daya Tarik dan aspek efisiensi. Hasil uji validasi dan uji kepraktisan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hasil Validasi Oleh Ahli Dan Praktisi Dan Kepraktisan Oleh Peserta Didik, (a) Hasil Validasi Modul (Materi dan Media), (b) Grafik Kepraktisan Produk

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang sudah didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Keputusan normalitas diambil dengan membandingkan D_{max} dengan D_{tabel} . Jika $D_{max} < D_{tabel}$ maka data dinyatakan normal. Berikut hasil perhitungan uji normalitas data pretest dan posttest peserta didik MTs Al Futuhiyyah Bumirejo kelas VIII.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas pretest dan posttest siswa

Data	Dtabel	Dmax	Keterangan
Pretest	0,309	0,504	Normal
Posttest	0,309	0,405	Normal

Berdasarkan Tabel 2, nilai dari hasil pretest dan juga posttest menunjukkan bahwa $D_{max} < D_{tabel}$, maka dinyatakan bahwa hasil pretest dan juga posttest peserta didik berdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel memiliki karakter yang sama atau tidak. Hasil uji Homogenitas ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Fhitung	Ftabel	Keputusan	Kriteria
1,285714	2,271893	Fhitung < Ftabel	Homogen

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel sehingga kedua kelas memiliki varians yang tidak berbeda signifikan sehingga analisis data dapat dilanjutkan ke uji hipotesis (uji-t). Hasil uji t dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t

Data	Rata-rata	T hitung	T tabel
Pretest	56	1,729	1,690
Posttest	91,56		

Dari Tabel 4 diatas disimpulkan bahwa bahwa peningkatan hasil belajar siswa sikap kelas VIII MTs. Al Futuhiyyah Bumirejo sebesar 80% dengan kategori tinggi. Pengembangan modul IPA berbasis strategi pembelajaran aktif tipe prediction guide ini didasarkan karena mata pelajaran IPA dianggap menjadi salah satu mata pelajaran yang sulit karena dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat teoritis, sehingga dibutuhkan sebuah modul yang dapat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar.

Kevalidan Produk

Rancangan modul memperhatikan komponen-komponen modul yang sesuai (Indriyani, 2010) dan merujuk pada BNSP tentang standar dari buku ajar dan modul ajar (Depdiknas, 2008). Isi materi ini disesuaikan dengan kompetensi dasar materi Pesawat Sederhana kelas VIII kurikulum 2013, dengan merujuk kepada beberapa buku IPA baik buku cetak, buku online, dan sumber referensi lain seperti jurnal yang relevan, sehingga dapat tersusun modul pembelajaran IPA berbasis strategi pembelajaran aktif tipe prediction guide. diuji validitas dan kepraktisannya agar produk dapat digunakan. Uji Validitas modul pembelajaran diperoleh melalui angket validitas modul. Tingkat kevalidan ini dinilai oleh satu ahli media, satu ahli materi, dan satu ahli praktisi. Komponen yang dinilai dalam uji kevalidan modul ini adalah uji kelayakan isi, penyajian, kegrafikan, dan kelayakan bahasa. Hasil validitas mendapatkan skor rata-rata 3,88 dengan besar prosentase 97% sehingga termasuk kategori sangat valid.

Kepraktisan Produk

Dalam penilaian kepraktisan ini dinilai melalui tiga aspek yaitu aspek kemudahan pengguna, daya Tarik dan aspek efisiensi dari ketiga aspek tersebut diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,78 dengan persentase sebesar 96%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul pembelajaran berbasis tipe prediction guide "Sangat Praktis".

Keefektifan Produk

Pada segi efektifitasnya diambil data melalui pre-test dan post-test kepada siswa setelah menggunakan modul pembelajaran IPA berbasis Tipe prediction guide untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa, kemudian data akan dianalisis menggunakan Uji t tapi sebelum

melakukan Uji t, maka peneliti melakukan, uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui data yang didapat terdistribusi normal atau tidak, homogen atau tidak. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa D_{max} dari pretest dan posttest memiliki nilai lebih kecil dari D_{Tabel} maka hasil pretest dan posttest peserta didik berdistribusi normal. Perhitungan data hasil nilai pretest dan posttest diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,285714 sedangkan F sebesar 2,271893. Sehingga nilai F_{hitung} lebih kecil t_{tabel} daripada F_{Tabel} maka dapat dikatakan homogen. Dari hasil perhitungan dan penjelasan diatas, Data untuk hasil pretest dan posttest bersifat normal dan homogen. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan analisis data Uji t. Hasil dari Uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} = 1,729$ dan t_{Tabel} dengan $dk = 18 + 18 - 2 = 34$ dan taraf signifikansi 5% = 1,690. Dari hasil perhitungan diketahui $1,729 > 1,690$ dan nilai $p = 1,1492 \times 10^{-13} < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar pada siswa MTs Al Futuhiyyah Bumirejo pada penerapan bahan ajar yang berupa modul pembelajaran IPA berbasis strategi tipe prediction guide pada materi pesawat sederhana. Adapun peningkatan hasil belajar siswa pada siswa setelah menggunakan modul pembelajaran IPA berbasis strategi tipe prediction guide dilakukan dengan uji N-Gain dengan hasil yang diperoleh sebesar 0,80 atau masuk dalam kategori “tinggi”. Sehingga dapat dikatakan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis strategi tipe prediction guide yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut (BSNP, 2006) modul pembelajaran IPA berbasis strategi pembelajaran aktif tipe prediction guide dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan memiliki kelebihan yaitu 1) Mendapat sambutan kelas. 2) siswa lebih cepat mengerti. 3) partisipasi siswa lebih baik. 4) pertanyaan merangsang siswa berpikir. 5) siswa berani mengeluarkan pendapat. 6) masing-masing siswa mendapat giliran. 7) Dapat diketahui apabila ada pendapat.

Pernyataan di atas sesuai dengan fakta di lapangan, peserta didik mengikuti pembelajaran di kelas disertai dengan antusias yang positif, siswa merasa terpancing dengan adanya pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Dengan pendapat yang peserta didik sampaikan bisa meningkatkan kognitif (pemahaman konsep, fakta, dan prinsip-prinsip), efektif (sikap dan nilai-nilai yang dimiliki siswa dari hasil pengalaman belajar seperti moral, etika dan empati), dan psikomotorik (kemampuan dalam melakukan tindakan atau praktik tertentu). Metode dan motivasi belajar yang efektif bisa meningkatkan hasil belajar siswa sesuai tujuan pembelajaran. Kondisi tersebut terwujud setelah peserta didik mengalami pengalaman belajar yang melibatkan interaksi dengan materi pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, maka peneliti menyimpulkan bahwa modul pembelajaran IPA Berbasis Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Prediction Guide untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa yang telah dikembangkan oleh peneliti valid dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kevalidan ini berdasarkan pada uji validasi oleh ahli materi dengan persentase 98% dan ahli media 96% atau secara keseluruhan memperoleh persentase sebesar 97%. Hasil tersebut termasuk dalam kategori “sangat layak”. Modul pembelajaran IPA berbasis strategi prediction guide praktis digunakan untuk kegiatan pembelajaran dikarenakan mendapatkan skor rata-rata 4,46 dengan persentase 89%. Modul tersebut juga efektif digunakan dalam proses pembelajaran hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar dan diperkuat dengan hasil $t_{hitung} = 1,729$ dan t_{tabel} dengan $dk = 18 - 18 - 2 = 34$ dan taraf signifikansi 5% = 1,683. Dari hasil perhitungan diketahui $1,729 > 1,683$ dan nilai $p = 1,14927 \times 10^{-13} < 0,05$. Selain itu klasifikasi N-Gain sebesar 0,80 yang masuk dalam kategori “tinggi”. Artinya modul yang dikembangkan ini memiliki keefektifan untuk digunakan di sekolah sebagai bahan ajar.

Penelitian yang dilakukan memiliki keterbatasan pada tahap Disseminate atau dalam tahap penyebaran, peneliti hanya menerapkan hingga tahap develop, dikarenakan terbatasnya waktu dalam pengembangan modul. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan rujukan

peneliti selanjutnya. Dengan demikian, peneliti mengharapkan pada peneliti selanjutnya untuk tidak hanya sampai tahap develop (pengembangan) saja tetapi sampai bisa pada tahap penyebaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, R., & Abdillah, A. (2019). *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori dan Aplikasinya"*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., . . . Ndraha, L. D. M. (2022). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap kemampuan pemahaman konsep belajar siswa. *Aksara Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Heron, P., & Meltzer, D. (2005). The future of physics education research: Intellectual challenges and practical concerns. *American Journal of Physics*, 73(5), 390–394.
- Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.
- Slameto, S. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Amin, A., & Sumendap, L. (2022). *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Jakarta: Pusat Penerbitan LPPM.
- Solihatin, E. (2022). *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mulyasa, E. (2003). *Kurikulum berbasis kompetensi, konsep karakteristik dan implementasi*. Jakarta: PT Ramaja Rosdakarya.
- Budiono, B., & Saputro, S. (2011). *Managemen Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- El Khuluqo, I., & Istaryatiningtias, I. (2022). *Modul Pembelajaran Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Feniks Muda Sejahtera.