

## ANALISIS KEBUTUHAN E-MODUL BERBASIS FLIPBOOK MENGGUNAKAN MODEL PBL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Sindi Kharomah <sup>1\*</sup>, Muhammad Fajar Marsuki, S.Pd. M.Sc.<sup>2</sup>

Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, [sindi.kharomah.2003516@students.um.ac.id](mailto:sindi.kharomah.2003516@students.um.ac.id)<sup>1</sup>

Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, [muhhammad.fajar.fmipa@um.ac.id](mailto:muhhammad.fajar.fmipa@um.ac.id)<sup>2</sup>

\*Email : [sindi.kharomah.2003516@students.um.ac.id](mailto:sindi.kharomah.2003516@students.um.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan terhadap e-modul berbasis flipbook menggunakan model problem base learning pada materi sistem pencernaan mata pelajaran IPA SMP kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode yang digunakan berupa wawancara dan angket untuk guru pengampu mata pelajaran IPA dan siswa. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan persentase dari hasil jumlah jawaban yang diberikan dibagi jumlah seluruh responden dikali 100%. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester 2 di SMP Negeri 6 Malang tahun ajaran 2022/2023 yang sudah menempuh mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) mata pelajaran IPA dianggap pelajaran yang sulit tetapi menarik, khususnya untuk materi sistem pencernaan; (2) 93% siswa merasa lebih mudah untuk memahami materi menggunakan bahan ajar yang menarik dan 100% siswa merasa mudah memahami jika bahan ajar disertai gambar (3) 67% siswa menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan guru dalam mengajar materi sistem pencernaan belum cukup membuat siswa paham; (4) guru membutuhkan bahan ajar yang menarik dan mampu mencapai ketuntasan siswa dalam belajar agar hasil belajar siswa meningkat (5) guru dan siswa membutuhkan e-modul berbasis flipbook menggunakan model problem base learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VIII pada materi sistem pencernaan.

**Kata kunci:** pengembangan e-modul, problem based learning, sistem pencernaan, SMP, analisis kebutuhan.

### PENDAHULUAN

Dalam upaya menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk mewujudkannya. Manusia dituntut untuk belajar melalui Pendidikan. Kegiatan proses pembelajaran adalah tujuan Pendidikan, berdasarkan bagaimana proses pembelajaran yang dialami siswa untuk meningkatkan semangat belajarnya dalam keseluruhan proses Pendidikan sekolah. Mutu Pendidikan akan mencapai peningkatan jika proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah benar-benar efektif dan bermanfaat untuk mencapai kemampuan siswa dalam segi pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang diharapkan. Hal ini karena proses pembelajaran hakikatnya merupakan inti dalam sebuah proses Pendidikan secara global. Akan tetapi permasalahan dan hambatan dalam proses pembelajaran yang dihadapi oleh kebanyakan guru di sekolah masih cukup banyak sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa masih rendah dan mutu Pendidikan sulit meningkat [1].

Permasalahan yang masih banyak dialami oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran adalah kurang tersedianya bahan ajar, hal yang sama juga dialami oleh guru IPA di SMPN 6 Malang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah tersebut hanya buku paket saja dengan metode mengajarnya diskusi dan diselingi ceramah, lebih sering menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Menurut Widodo dan jasmadi dalam lestari (2013:1) bahan ajar adalah seperangkat atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mencapai kompetensi atau sub kompetensi dengan segala kompleksitasnya[2]

Kompetensi mengembangkan bahan ajar idealnya telah dikuasai guru secara baik, namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum menguasainya, sehingga dalam melakukan proses pembelajaran masih banyak yang bersifat konvensional. Dampak dari pembelajaran konvensional ini antara lain aktivitas guru lebih dominan dan sebaliknya siswa kurang aktif karena lebih cenderung menjadi pendengar. Disamping itu pembelajaran yang dilakukannya juga kurang menarik karena pembelajaran kurang variatif [3].

Pembelajaran dalam hal ini merupakan suatu proses yang sistematis dimana setiap komponen saling berpengaruh bagi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Ini berarti siswa perlu berinteraksi dengan sumber-sumber belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, perencanaan metode pembelajaran yang meliputi strategi pengorganisasian, strategi penyampaian, dan strategi pengelolaan pembelajaran perlu diupayakan terus-menerus dan dilakukan peningkatan untuk hasil belajar yang lebih baik. Bahan ajar dalam peranannya sebagai pemberi informasi sangat dibutuhkan oleh pendidik maupun peserta didik. Pendidik harus mampu mengolah serta menelaah setiap informasi didalamnya agar dapat diserap secara tepat. Inovasi dalam penggunaan berbagai bahan ajar sangat penting untuk menambah wawasan peserta didik. Sudah saatnya sekarang untuk setiap tenaga pengajar (guru) untuk membuat bahan ajar (buku) bagi siswanya tidak hanya menggunakan, membaca, dan mempelajarinya saja, namun dapat menciptakan suatu produk yaitu bahan ajar sehingga dapat mempermudah siswa untuk belajar dan memahami materi yang nantinya akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mereka [4].

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pengalaman, sikap, dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya [5]. Hasil belajar menjadi tolak ukur berhasil tidaknya proses pembelajaran. Guru dapat menggunakan hasil belajar untuk mengetahui bagaimana siswa memahami materi yang disajikan. Idealnya, hasil belajar tidak diukur semata-mata dari bentuk pemahaman. Hasil belajar yang tinggi atau rendah menunjukkan keberhasilan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dalam proses pembelajaran [6].

Metode dan model pembelajaran yang digunakan guru selama proses pembelajaran dapat mempengaruhi tingkat hasil belajar siswa. Bahan ajar yang beragam dan relevan dapat digunakan untuk merangsang aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Guru harus cermat memilih bahan ajar yang tepat untuk pelajaran atau materinya dan menghindari media yang monoton yang dapat menimbulkan kejenuhan siswa. Kemampuan siswa dalam menyerap materi yang disampaikan guru juga mempengaruhi hasil belajar siswa [7].

Memasuki era digital seperti saat ini, pendidikan perlu menyesuaikan diri dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, dimana potensi teknologi ini dapat menciptakan ruang belajar baru yang dibutuhkan untuk memperlancar kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan telah mampu mereformasi proses belajar mengajar. Selain itu, teknologi telah mampu menciptakan berbagai macam peluang individu untuk dapat belajar dan mengakses sumber belajar di luar sekolah [8] salah satu cara menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi pada pembelajaran adalah dengan berinovasi dalam menciptakan bahan ajar sehingga akan lebih menarik dan tidak ketinggalan zaman.

Untuk mengatasi permasalahan minimnya sumber belajar mata pelajaran IPA dan juga untuk menyesuaikan diri dalam menghadapi perkembangan teknologi solusi yang dapat dilakukan agar siswa mampu belajar mandiri, lebih termotivasi dan meningkatkan hasil belajar adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa E-modul dengan model *problem based learning*.

E-modul adalah modul versi elektronik dimana akses dan penggunaannya dilakukan melalui alat elektronik seperti komputer, laptop, tablet atau bahkan *smartphone* [9]. E-modul memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru menjelaskan materi pelajaran. Kelebihan E-modul dibandingkan media cetak lainnya yaitu bersifat interaktif. E-modul yang dikemas dalam bentuk digital dapat dibaca melalui laptop ataupun komputer. Pada E-modul juga dilengkapi fasilitas seperti video pembelajaran, animasi, gambar, dan juga audio. Pembelajaran dengan E-modul berbasis PBL dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Dengan adanya kombinasi bahan ajar dan model pembelajaran ini dapat digunakan dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif sehingga siswa termotivasi dalam belajar [10]. E-modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga cocok digunakan untuk mendukung proses pembelajaran [11].

Sebelum memutuskan untuk mengembangkan e-modul, masalah yang muncul di lapangan diperlukan penelitian dan analisis yang lebih mendalam untuk mengungkap penyebab, implementasi pembelajaran, dan kegagalan yang terjadi. Rangkaian analisis ini dimaksudkan untuk menguraikan pelaksanaan pembelajaran dan permasalahannya guna mengembangkan alternatif solusi dan rekomendasi pengembangan modul elektronik sesuai kebutuhan.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, maka penting untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran khususnya dalam penyampaian materi. Peluang penggunaan e-modul berbasis *flipbook* menggunakan model PBL menunjukkan hasil yang sangat positif bila diterapkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan e-modul yang akan

dikembangkan berbasis *flipbook* menggunakan model *problem base learning* pada pokok bahasan sistem pencernaan Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai e-modul yang akan dikembangkan dan dapat digunakan sebagai sumber pendukung dalam belajar pembelajaran.

**METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang dilaksanakan pada bulan Mei 2023. Sampel diambil secara acak sebanyak 15 dari 28 siswa SMP Kelas VIII (3) di SMPN 6 Malang yang telah menempuh materi sistem pencernaan pada mata pelajaran IPA tahun akademik 2022/2023 dan 1 guru pengampu mata pelajaran IPA di SMP tersebut. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket (kuesioner) analisis kebutuhan untuk siswa dan untuk guru pengampu mata pelajaran IPA serta wawancara kepada guru pengampu atas jawaban angket yang kurang lengkap untuk digunakan sebagai data penelitian. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif dari jawaban dosen pengampu dan prosentase dari hasil jumlah jawaban yang diberikan responden dibagi jumlah seluruh responden dikali 100%. Angket analisis kebutuhan dikembangkan berdasarkan tahap pertama model pengembangan ADDIE, yaitu analysis dimana tujuan utamanya adalah untuk mengetahui produk yang cocok dikembangkan sesuai permasalahan yang ditemukan dan materi yang perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

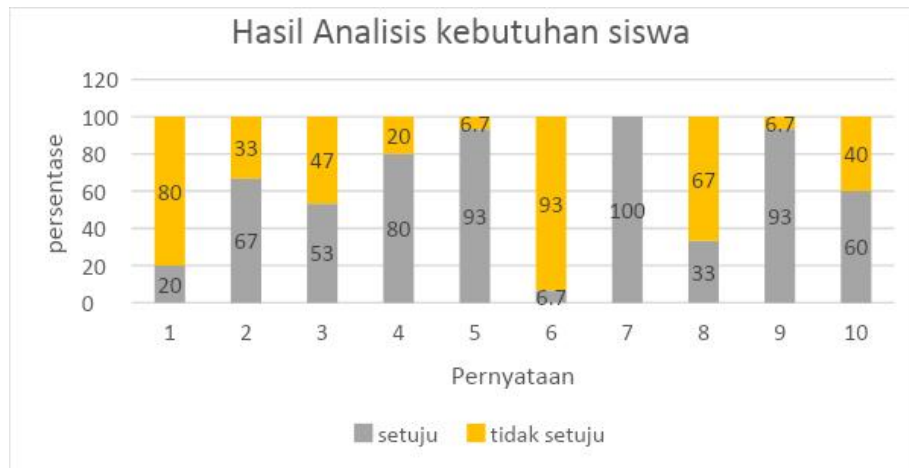
Analisis kebutuhan e-modul berbasis flipbook menggunakan model *problem base learning* dibagi menjadi dua, yaitu analisis kebutuhan untuk siswa dan untuk guru pengampu mata pelajaran. Hasil dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan masing-masing dijelaskan sebagai berikut

**Analisis Kebutuhan untuk Siswa**

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan untuk Siswa Terhadap E-modul

No	Pernyataan	Setuju	Tidak setuju
1	IPA merupakan mata pelajaran yang mudah dipahami	3 siswa	12 siswa
2	IPA merupakan mata pelajaran yang menarik	10 siswa	5 siswa
3	Materi sistem pencernaan sulit dipahami	8 siswa	7 siswa
4	Saya lebih paham pembelajaran IPA setelah membaca buku pelajaran	12 siswa	3 siswa
5	Saya lebih paham apabila menggunakan sumber belajar yang menarik	14 siswa	1 siswa
6	Saya sudah pernah menggunakan sumber belajar flipbook	1 siswa	14 siswa
7	Materi sistem pencernaan menjadi lebih mudah apabila ditunjukkan gambar pada sumber belajar	15 siswa	-
8	Sumber belajar yang digunakan oleh guru sudah cukup membuat saya paham dengan materi sistem pencernaan	10 siswa	5 siswa

- |    |  |          |         |
|----|--|----------|---------|
| 9  | Saya lebih suka berdiskusi dengan teman saat belajar   | 14 siswa | 1 siswa |
| 10 | Mengaitkan pembelajaran IPA dengan masalah sehari-hari, membuat saya lebih mudah memahami materi | 9 siswa  | 6 siswa |



Gambar 1. Persentase Hasil Analisis Kebutuhan Siswa terhadap E-modul

Analisis kebutuhan untuk siswa dilakukan dengan menggunakan angket yang berisi pernyataan tentang pembelajaran IPA yang sulit dipahami khususnya materi sistem pencernaan, bahan ajar yang disenangi oleh siswa, identifikasi metode belajar yang disukai oleh siswa ketika mengikuti mata pelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan.

Pernyataan pertama yaitu tentang IPA merupakan mata pelajaran yang mudah dipahami, sebanyak 80% siswa memilih tidak setuju dan yang memilih setuju hanya 20%. Pernyataan kedua tentang IPA merupakan mata pelajaran yang menarik, sebanyak 67% siswa memilih setuju dan sisanya 33% memilih tidak setuju. Pernyataan ketiga mengenai materi sistem pencernaan merupakan materi yang sulit sebanyak 53 % siswa memilih setuju dan 47% memilih tidak setuju. Pernyataan keempat tentang pemahaman akan meningkat setelah membaca buku sebanyak 80% siswa memilih setuju dan 20% siswa memilih tidak setuju. Pernyataan mengenai siswa akan lebih paham jika belajar menggunakan sumber belajar yang menarik sebanyak 93% siswa memilih setuju dan sisanya 6.7% memilih tidak setuju. Pernyataan keenam mengenai pengetahuan siswa terhadap sumber belajar *flipbook* sebanyak 93% siswa memilih tidak setuju/belum mengetahui dan 6,7% setuju. Selanjutnya untuk pernyataan ketujuh tentang materi sistem pencernaan akan menjadi lebih mudah jika pada sumber belajar ditunjukkan gambar sebanyak 100% siswa memilih setuju. Pernyataan selanjutnya mengenai sumber belajar yang disediakan guru untuk mata pelajaran IPA sudah cukup membuat siswa paham sebanyak 67% siswa memilih tidak setuju dan 33% memilih setuju. Pernyataan kesembilan tentang diskusi merupakan metode belajar yang lebih disukai sebanyak 93% siswa memilih setuju dan 6.7% memilih tidak setuju. Pernyataan terakhir mengenai pemahaman siswa akan meningkat jika materi pelajaran IPA dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari sebanyak 60% siswa memilih setuju dan 40% memilih tidak setuju.

### **Analisis Kebutuhan untuk guru Pengampu Mata Pelajaran IPA**

Analisis kebutuhan e-modul berbasis *flipbook* menggunakan model *problem base learning* yang diberikan kepada guru pengampu mata pelajaran IPA berisi tentang identifikasi kurikulum yang digunakan, bahan ajar yang digunakan, kelebihan bahan ajar tersebut, metode dan model yang digunakan dalam pembelajaran IPA, Kendala saat mengajarkan mata pelajaran IPA, hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, sumber belajar yang digunakan telah berhasil mencapai ketuntasan belajar siswa, dan identifikasi sumber belajar yang diperlukan oleh guru dalam mengajar dan siswa dalam belajar.

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kurikulum yang digunakan di SMPN 6 Malang adalah kurikulum merdeka untuk siswa kelas VII dan kurikulum 2013 untuk kelas VIII dan IX
2. Bahan ajar yang digunakan adalah buku paket dan LKS, belum ada kelebihan yang menonjol dari bahan ajar tersebut
3. Metode yang sering dilakukan dalam pembelajaran IPA adalah diskusi dan sedikit ceramah karena metode ceramah akan membuat siswa bosan dan tidak fokus, kemudian untuk model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu model *discovery learning*.
4. Sumber belajar/bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran IPA di SMPN 6 Malang ini belum mencukupi kebutuhan untuk mencapai ketuntasan belajar siswa
5. Kendala dalam mengajarkan materi sistem pencernaan adalah siswa harus menghafal enzim-enzim dalam organ pencernaan
6. Hasil belajar siswa pada akhir penilaian selalu jelek, sehingga lebih sering memberi penilaian ketika proses pembelajaran
7. Di SMPN 6 Malang belum pernah menggunakan bahan ajar e-modul berbasis *flipbook* menggunakan model *problem base learning* pada pembelajaran IPA, dan bahan ajar tersebut sangat dibutuhkan untuk dikembangkan di SMP tersebut.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa dan guru dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa menganggap IPA adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami meskipun sebenarnya mereka merasa tertarik terhadap pelajaran tersebut. Kesulitan yang mereka rasakan disebabkan oleh keabstrakan konsepnya, maka mempelajari pelajaran IPA memerlukan kegiatan berfikir yang sangat tinggi sehingga banyak siswa yang menganggap pelajaran IPA sulit, memusingkan dan membosankan untuk dipelajari [6].

Kesulitan siswa dalam mempelajari IPA khususnya materi sistem pencernaan juga dipengaruhi oleh bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran di SMPN 6 Malang tersebut. Kesulitan siswa dalam mempelajari materi sistem pencernaan ini berdampak pada hasil belajarnya, sesuai dengan yang disampaikan oleh guru IPA di SMP tersebut bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA selalu jelek, Hal ini berarti bahan ajar yang digunakan oleh guru IPA dalam proses pembelajaran belum cukup membuat siswa paham dengan materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP tersebut, bahan ajar dalam pembelajaran IPA hanya menggunakan buku paket, sedangkan siswa merasa bosan dan tidak tertarik ketika belajar menggunakan buku paket, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi dkk, (2014) bahwa faktor yang mendominasi mempengaruhi kesulitan belajar siswa pada materi sistem pencernaan terdapat pada faktor internal indikator kesehatan dan faktor eksternal indikator media [12]. Bahan ajar yang menarik sangat berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Guru harus cermat memilih bahan ajar yang tepat untuk pelajaran atau materinya dan menghindari media yang monoton yang dapat menimbulkan kejenuhan siswa. Kemampuan siswa dalam menyerap materi yang disampaikan guru juga mempengaruhi hasil belajar siswa [7].

Sebagian besar siswa cenderung menyukai bahan ajar yang menarik dan interaktif dibanding dengan buku paket yang saat ini mereka gunakan, mereka merasa lebih mudah memahami materi jika dalam bahan ajar terdapat gambar yang mendukung. Dari sisi guru IPA di SMP tersebut, beliau menyatakan bahwa terdapat kendala dalam mengajarkan materi sistem pencernaan manusia kepada siswa yaitu terdapat enzim-enzim dalam organ pencernaan yang harus dihafalkan.

Metode dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam mengajar mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan di SMPN 6 Malang ini sebenarnya sudah baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa, yaitu dengan melakukan diskusi dan model pembelajarannya *discovery learning*, yang mana kebanyakan siswa juga lebih senang belajar secara berdiskusi. Namun berdasarkan hasil angket yang diisi oleh siswa, mereka akan lebih mudah memahami jika materi yang disampaikan dapat dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

Salah satu bahan ajar interaktif yang menarik dan dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar IPA adalah e-modul berbasis *flipbook*. E-modul adalah modul versi elektronik dimana akses dan penggunaannya dilakukan melalui alat elektronik seperti komputer, laptop, tablet atau bahkan *smartphone* [9]. E-modul memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru

menjelaskan materi pelajaran. Kelebihan E-modul dibandingkan media cetak lainnya yaitu bersifat interaktif. E-modul yang dikemas dalam bentuk digital dapat dibaca melalui laptop ataupun komputer. Pada E-modul juga dilengkapi fasilitas seperti video pembelajaran, animasi, gambar, dan juga audio. Pembelajaran dengan E-modul berbasis PBL dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Dengan adanya kombinasi bahan ajar dan model pembelajaran ini dapat digunakan dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif sehingga siswa termotivasi dalam belajar [10]. E-modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga cocok digunakan untuk mendukung proses pembelajaran [11].

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, SMPN 6 Malang membutuhkan media/bahan ajar yang menarik dan lebih bervariasi dalam melakukan pembelajaran pada mata pelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan. Hal ini karena di SMP tersebut belum pernah menggunakan bahan ajar e-modul berbasis flipbook dan model pembelajaran *problem base learning* pun masih belum sering diterapkan. Sehingga pengembangan e-modul berbasis *flipbook* dengan model *problem base learning* materi sistem pencernaan sangat dibutuhkan guna meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VIII.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, peneliti merekomendasikan pengembangan e-modul berbasis flipbook dengan model PBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VIII pada materi sistem pencernaan. Hal ini untuk mempermudah usaha guru meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga saat kegiatan pembelajaran guru harus mampu untuk berinovasi dan responsif terhadap perkembangan teknologi agar tercipta pembelajaran yang menarik dan menyenangkan agar pembelajaran lebih bermakna e-modul berbasis flipbook dengan model PBL diharapkan dapat menjadi solusi bagi guru IPA dan siswa kelas VIII SMPN 6 Malang. Namun penelitian ini terbatas hanya pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan, sehingga untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian yang telah ada hingga semua materi pada mata pelajaran IPA.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] I. Bararah, "Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran," *Mudarrisuna*, vol. 10, no. 2, p. 351, 2020.
- [2] I. Magdalena, T. Sundari, S. Nurkamillah, D. Ayu Amalia, and U. Muhammadiyah Tangerang, "Analisis Bahan Ajar," *J. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 2, pp. 311–326, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.
- [3] I. Magdalena, R. O. Prabandani, E. S. Rini, M. A. Fitriani, and A. A. Putri, "Analisis Pengembangan Bahan Ajar," *J. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 2, pp. 170–187, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.
- [4] E. Nuryasana and N. Desiningrum, "Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa," *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 5, pp. 967–974, 2020, doi: 10.47492/jip.v1i5.177.
- [5] A. Ahmadyanto, "Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa," *J. Pendidik. Kewarganegaraan*, 6(2), 980-993., vol. 6, no. 2, pp. 980–993, 2016, [Online]. Available: <http://ppjp.ulm.ac.id/jpjournal/index.php/pkn/article/view/2326/2034>.
- [6] S. Somadayo, "Peningkatan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Media Gambar Pada Konsep Cerita Pengalaman Yang Mengesankan Siswa Kelas V Sd Negeri 27 Kota Ternate," *J. Pedagog.*, vol. 6, no. 1, pp. 71–80, 2020.
- [7] R. Yuliyanto, P. Pujiati, S. Suroto, and A. Maydiantoro, "Analisis Kebutuhan Pengembangan E-modul Pembelajaran Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa," *Econ. Educ. Entrep. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 74–84, 2022, doi: 10.23960/e3j/v5i1.74-84.
- [8] F. F. K. Sari and I. R. W. Atmojo, "Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook untuk Memberdayakan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 6079–6085, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1715.
- [9] B. Oktavia, R. Zainul, Guspatni, and A. Putra, "Pengenalan Dan Pengembangan E-Modul Bagi Guru-Guru Anggota MGMP Kimia Dan Biologi Kota Padang Panjang," *INA-Rxiv*, vol., no., pp. 1–9, 2018.
- [10] M. W. A. Pramana, I. N. Jampel, and K. Pudjawan, "Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning," *J. Edutech Undiksha*, vol. 8, no. 2, p. 17, 2020, doi:

10.23887/jeu.v8i2.28921.

- [11] I. K. Y. A. P. Wirawan, I. K. Sudarman, and L. P. P. Mahadewi, “Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII Semester Ganjil,” *J. Edutech Undiksha*, vol. 8, no. 2, pp. 1–8, 2017.
- [12] Wahyudi, N. D. Muldayanti, and M. Qurbaniah, “FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI KELAS VIII SMP NEGERI 14 PONTIANAK,” pp. 1–10, 2014.