

Penggunaan Model PBL Berbantuan Media Animasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron Pada Materi Hukum Newton

Marliah^{1*}

¹UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron

*Email: marliahmar53@gmail.com

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima : 28 Juli 2023 Revisi : 28 Agustus 2023 Dipublikasikan : 30 Sept 2023	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, aktivitas guru dan peserta didik serta respon peserta didik melalui penggunaan model PBL berbantuan media animasi pada materi hukum Newton. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus yang dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron yang berjumlah 28 peserta didik. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes, lembar observasi dan angket respon yang dan diolah menggunakan statistik persentase. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, aktivitas guru dan aktivitas peserta didik. Peningkatan hasil belajar peserta didik ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah peserta didik yang tuntas dalam belajar yaitu dari 61% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II. Sedangkan peningkatan aktivitas guru dan peserta didik ditunjukkan dengan meningkatnya persentase aktivitas guru dan peserta didik pada setiap siklus yaitu 8% pada siklus I dan 9% pada siklus II untuk aktivitas guru, sedangkan untuk aktivitas peserta didik, 14% pada siklus I dan 5% pada siklus II. Selain itu, respon peserta didik melalui penggunaan model PBL berbantuan media animasi pada materi hukum Newton di kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron menunjukkan hasil yang sangat baik yang ditunjukkan dengan tingginya persentase respon peserta didik saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
Kata kunci: <i>Problem Based Learning</i> Media Animasi Hasil Belajar	

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



To cite this article: M. Marliah, "Penggunaan Model PBL Berbantuan Media Animasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron Pada Materi Hukum Newton", *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 4, no. 2, pp. 63–70, Sep. 2023.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembangunan suatu Negara. Berbagai kajian yang telah dilakukan di berbagai Negara menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara tingkat pendidikan dengan tingkat perkembangan suatu bangsa. Pendidikan yang mampu memfasilitasi perkembangan bangsa adalah pendidikan yang merata, bermutu dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Seiring dengan kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat, pemerintah berupaya meningkatkan mutu pendidikan. Mulai dari pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan, peningkatan kompetensi guru melalui penataran, pengadaan sertifikasi guru

sampai pada perubahan dan perkembangan kurikulum. Hal ini dimaksudkan agar dunia pendidikan mampu mempersiapkan sumber daya manusia yang kreatif, mampu memecahkan masalah kehidupan dan mampu menghasilkan teknologi baru yang merupakan perbaikan dari sebelumnya.

Ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang di dalamnya mempelajari fakta-fakta yang ada, maka dengan penerapan metode yang menarik minat peserta didik akan lebih mudah bagi peserta didik untuk memahami suatu kenyataan yang ada di sekitarnya. Untuk menjamin bahwa proses pembelajaran berlangsung yang diselenggarakan guru memenuhi kualifikasi, maka perlu digunakan model pembelajaran dan

guru bisa memilih metode yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Dengan demikian harapan dari tujuan pendidikan nasional dapat tercapai. Dalam pembelajaran IPA diharapkan guru dapat menerapkan pembelajaran IPA yang tepat sehingga peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran serta memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Pembelajaran IPA sangat berperan penting dalam proses pendidikan dan juga perkembangan teknologi khususnya di era revolusi industri 4.0 yang semua bidang sudah terintegrasi dengan jaringan internet. Dalam hal ini IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat manusia serta kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta. Kemajuan IPTEK yang begitu pesat sangat mempengaruhi perkembangan dalam dunia pendidikan terutama pendidikan IPA di Indonesia dan negara-negara maju lainnya. Namun pada kenyataannya, pendidikan IPA di Indonesia belum mencapai standar yang diinginkan. Mata pelajaran IPA tidak begitu diminati dan kurang diperhatikan oleh peserta didik.

Berdasarkan pengalaman mengajar IPA di kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron ditemukan pada umumnya motivasi serta minat belajar peserta didik sangatlah rendah di bidang IPA terutama ketika memasuki materi fisika. Hal ini terlihat dari keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sangatlah rendah. Hal ini tentu saja sangat berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Setelah ditelusuri dan dieksplorasi lebih lanjut, yang menjadi penyebab utama rendahnya motivasi belajar serta minat peserta didik dalam belajar IPA adalah cara mengajar guru yang kurang menarik dan belum tepat. Dalam hal ini, guru terbiasa menggunakan model pembelajaran konvensional dengan mengandalkan metode ceramah. Dalam hal ini, guru hanya mengajarkan teori tanpa mengadakan praktikum serta tidak menggunakan media pembelajaran yang tepat seperti media pembelajaran berbasis teknologi.

Terkait dengan hal ini, keberhasilan pembelajaran IPA dapat terwujud karena pemilihan model-model pembelajaran yang tepat. Pemilihan model pembelajaran perlu memperhatikan beberapa hal yang dapat mempengaruhi cocok atau tidaknya suatu model yang digunakan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat diharapkan mampu mengembangkan kreativitas dan aktivitas peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik dapat dengan mudah meningkatkan hasil belajarnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran inovatif

dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas. Salah satu model pembelajaran inovatif yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik tersebut yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang diawali dengan kegiatan menyajikan masalah sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Dalam kelas yang menerapkan pembelajaran ini, peserta didik bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata (real word). Pembelajaran dengan model ini merupakan pembelajaran yang menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar” bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu terhadap pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada peserta didik, sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan.

Menurut Arends [1] pengertian dari model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada sebuah permasalahan yang mengantarkan mereka pada pengetahuan dan konsep baru yang belum mereka ketahui sebelumnya. Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran dimana peserta didik dihadapkan pada situasi permasalahan bermakna yang dapat memfasilitasi peserta didik menyusun pengetahuan sendiri, mengembangkan inkuiri, kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Dalam model *Problem Based Learning*, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan inovasi dalam pembelajaran dimana dalam PBM kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis. Dengan demikian peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Dalam penelitian ini, dengan menerapkan model PBL berbantuan video pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang berdampak meningkatnya hasil belajar peserta didik

II. TEORI

Problem Based Learning

Problem Based Learning merupakan suatu model pengajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik. Masalah autentik dapat diartikan sebagai suatu masalah yang sering ditemukan peserta didik

dalam kehidupan sehari-hari [2]. Dengan *Problem Based Learning* peserta didik dilatih menyusun sendiri pengetahuannya, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, mandiri serta meningkatkan kepercayaan diri [3]. Selain itu, dengan pemberian masalah autentik, peserta didik dapat membentuk makna dari bahan pelajaran melalui proses belajar dan menyimpannya dalam ingatan sehingga sewaktu-waktu dapat digunakan lagi [4], [5].

Dalam pengajaran berdasarkan masalah guru berperan sebagai panyaji, mengadakan dialog, membantu dan memberikan fasilitas penyelidikan. Selain itu, guru juga memberikan dorongan dan dukungan yang dapat meningkatkan pertumbuhan intelektual peserta didik [6], [7]. Hal yang perlu mendapat perhatian dalam pengajaran berdasarkan masalah adalah pemberian masalah kepada peserta didik yang berfungsi sebagai motivasi untuk melakukan proses penyelidikan. Di sini guru mengajukan masalah, membimbing dan memberikan petunjuk dalam memecahkan masalah.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan pendekatan pembelajaran murid pada masalah kehidupan nyata. *Problem Based Learning* dikembangkan untuk membantu murid mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran, melalui pengalaman belajar dalam kehidupan nyata. Arends dalam Trianto [8] menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pendekatan belajar yang menggunakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan murid, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Problem Based Learning terdiri dari lima tahap utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan murid dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja murid. Jika jangkauan masalahnya tidak terlalu kompleks, maka kelima tahap tersebut mungkin dapat diselesaikan dalam waktu dua sampai tiga kali pertemuan. Namun, untuk masalah-masalah yang kompleks mungkin membutuhkan waktu setahun penuh untuk menyelesaikannya. Pelaksanaan model pengajaran berdasarkan masalah meliputi beberapa tahap antara lain: 1) Orientasi peserta didik pada masalah; 2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar; 3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah [8], [9].

Media Animasi

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar sehingga peserta didik dapat memperoleh pembelajaran bermakna [10]. Media pembelajaran dapat dikembangkan sendiri oleh guru. Pengembangan media pembelajaran perlu memperhatikan prinsip penting yang dikenal dengan istilah VISUALS, yang dapat diartikan sebagai berikut, (1) Visible (mudah dilihat), (2) Interesting (Menarik), (3) Simple (Sederhana), (4) Useful (bermanfaat), (5) Accurate (benar), (6) Legitimate (masuk akal), (7) Structured (tersusun dengan baik) [11], [12]. Selain itu media pembelajaran harus memiliki syarat faktor edukasi, faktor teknik pembuatan dan faktor keindahan.

Dari segi faktor edukasi, sebuah media harus meliputi ketepatan atau kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan atau capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dan harus dicapai oleh peserta didik sesuai kurikulum yang berlaku di satuan pendidikan. Sedangkan dari teknik pembuatan, sebuah media harus meliputi kebenaran atau konsep ilmu pengetahuan, bahan dan bentuknya kuat, tahan lama, tidak mudah. Terakhir, dari segi keindahan, sebuah media harus memiliki bentuk yang elastis, ukurannya serasi dan tepat dengan kombinasi warna menarik, sehingga menarik perhatian dan minat peserta didik untuk menggunakannya atau memperhatikan media tersebut [11]–[13][14][15].

Media pembelajaran yang sering digunakan untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran adalah media animasi [12]. Dalam media animasi, pembelajaran yang dilakukan dapat memberi kontribusi bagi mahasiswa didik untuk mengembangkan dan meningkatkan pemahaman konsep mereka [16]. Media animasi adalah salah satu bentuk presentasi bergambar yang menarik karena merupakan simulasi dari gambar bergerak yang menggambarkan pergerakan suatu objek terkait materi pembelajaran [17]. Animasi dapat diartikan sebagai proses perubahan bentuk atau properti suatu objek yang ditampilkan dalam kurun waktu tertentu [18]. Animasi dinilai mampu menjadi inovasi dalam pembelajaran sekolah dasar karena media animasi dapat menampilkan objek yang tidak ada secara fisik (citra) [16]. Selain itu, animasi dapat menggabungkan elemen virtual seperti teks, gambar, video, audio menjadi suatu produk yang terintegrasi. Animasi juga dapat menyalurkan gaya belajar mahasiswa didik seperti visual, audio, kinestetik atau lainnya dan

animasi memudahkan guru dalam mengembangkan aktivitas pembelajaran [18][19].

Hasil Belajar

Seseorang yang menginginkan perubahan dalam dirinya maka yang bersangkutan harus belajar. Belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku padadiri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya [20], [21].

Menurut Hamalik [22], “belajar merupakan perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman”. Belajar adalah suatu kegiatan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Sejak lahir, manusia telah mulai melakukan kegiatan belajar untuk memenuhi kebutuhan dan mengembangkan dirinya. Pandangan seseorang tentang belajar akan mempengaruhi tindakan-tindakannya yang berhubungan dengan belajar. Dari beberapa definisi belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang yang terjadi secara terus-menerus sebagai akibat dari pengalaman atau latihan.

Sebagai dampak dari proses belajar yang dialami peserta didik, didapatkan hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalioaman belajarnya [21]. Hasil belajar mempunyai peranan yang penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu. “Hasil belajar dibagi menjadi tiga macam hasil belajar yaitu: (a) keterampilan dan kebiasaan; (b) pengetahuan dan pengertian; (c) sikap ada pada kurikulum sekolah” (Sudjana, 2004:22).

Hasil belajar yang diperoleh peserta didik adalah sebagai akibat dari proses belajar yang dilakukan oleh peserta didik, harus semakin baik dan proses belajar merupakan penunjang hasil belajar yang dicapai peserta didik.

III. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII pada materi hukum Newton. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang dilaksanakan dalam dua siklus.

Pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kali pertemuan mengikuti siklus rancangan penelitian tindakan kelas yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus pertama direfleksikan. Apabila ditemukan kendala atau kekurangan-kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran maka akan direncanakan perbaikan untuk diterapkan pada siklus kedua.

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII₁ yang berjumlah 28 peserta didik. Data yang dikumpulkan berupa data hasil belajar peserta didik, aktivitas guru dan peserta didik serta respon peserta didik. Setelah data terkumpul, data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik persentase untuk melihat perubahan hasil belajar peserta didik, aktivitas guru dan peserta didik serta respon peserta didik selama mengikuti pembelajaran.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar

Dari hasil analisis tes yang telah diberikan baik pada siklus pertama maupun pada siklus kedua, maka dapat dilihat perubahan hasil belajar peserta didik pada setiap siklus. Perubahan tersebut menunjukkan adanya peningkatan dalam pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbantuan media animasi pada materi hukum Newton. Perbedaan hasil belajar peserta didik pada siklus pertama dan siklus kedua dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil belajar peserta didik pada setiap siklus

No.	Siklus	Ketuntasan Belajar	
		Tuntas	Belum tuntas
1	Siklus I	61%	39%
2	Siklus II	86%	14%

Berdasarkan data pada tabel di atas, menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbantuan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan tersebut dilihat dari bertambahnya jumlah peserta didik yang tuntas dalam pembelajaran yaitu dari 17 orang pada siklus pertama menjadi 24 orang pada siklus kedua. Jadi, dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbantuan media animasi telah berhasil, artinya baik secara individu maupun secara klasikal peserta didik sudah tuntas dalam belajar.

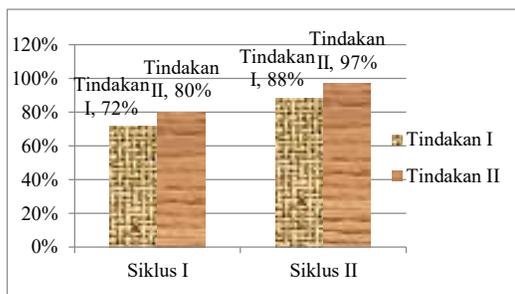
Keberhasilan ini sangat didukung oleh adanya media animasi yang diintegrasikan dalam model

Problem Based Learning. Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik dapat mendorong peserta didik untuk menyelidiki sendiri, membangun pengalaman dan pengetahuan masa lalu, menggunakan intuisi, imajinasi, kreativitas, mencari informasi baru untuk menemukan fakta, korelasi, juga kebenaran baru sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang pada materi hukum Newton. Dalam hal ini, guru memberikan kepercayaan dan kesempatan bagi peserta didik untuk menemukan dan menggali informasi terkait materi yang sedang dipelajari melalui pengalaman langsung [5], [23]. Model *Problem Based Learning* menekankan bahwa peserta didik pada hakikatnya belajar untuk menganalisis dan menafsirkan informasi atau konsep yang diperoleh, alih-alih menghafal jawaban atau bahan ajar dari berbagai sumber [9], [23].

Penggunaan media animasi dalam bentuk video animasi dan slide presentasi membuat kegiatan pembelajaran lebih hidup dan menyenangkan. Penggunaan media animasi mampu memberikan perubahan yang mendasar pada sistem pembelajaran yang ada di sekolah. Hal berbeda yang didapatkan saat penggunaan media animasi dalam pembelajaran dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya adalah pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membuat bosan peserta didik dalam menerima pembelajaran di sekolah, peserta didik cenderung lebih aktif dan kreatif saat mempelajari materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Aktivitas Guru dan Peserta didik

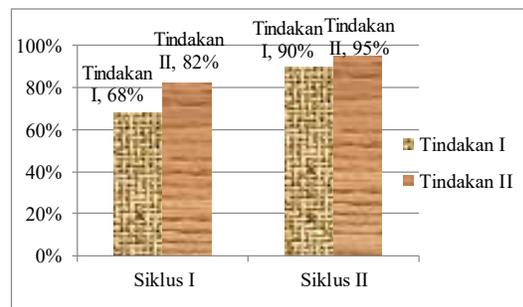
Aktivitas guru dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berlangsung juga mengalami peningkatan. Sehingga proses pembelajaran berjalan sesuai dengan yang diharapkan, yaitu dapat meningkatkan aktivitas belajar mengajar. Peningkatan aktivitas guru dalam pembelajaran dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Diagram Persentase Aktivitas Guru

Berdasarkan analisis data pada gambar 1 dapat dilihat bahwa aktivitas guru pada setiap tindakan dari siklus pertama sampai siklus kedua mengalami peningkatan. Untuk tindakan I pada siklus pertama aktivitas guru dalam pembelajaran hanya 72% kemudian meningkat menjadi 80% pada tindakan II. Jadi aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 8%. Untuk tindakan I pada pelaksanaan siklus kedua, aktivitas guru mencapai 88% kemudian meningkat menjadi 97% pada tindakan II. Jadi peningkatan aktivitas guru pada siklus kedua sebesar 9%.

Peningkatan aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Persentase Aktivitas Peserta Didik

Berdasarkan analisis data pada gambar 2 dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik pada setiap tindakan dari siklus pertama sampai siklus kedua mengalami peningkatan. Untuk tindakan I pada siklus pertama aktivitas peserta didik dalam pembelajaran hanya 68% kemudian meningkat menjadi 82% pada tindakan II. Jadi aktivitas peserta didik mengalami peningkatan sebesar 14%. Untuk tindakan I pada pelaksanaan siklus kedua, aktivitas peserta didik mencapai 90% kemudian meningkat menjadi 95% pada tindakan II. Jadi peningkatan aktivitas peserta didik pada siklus kedua sebesar 5%.

Respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan respon yang sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Hal ini dapat dilihat dari tingginya respon peserta didik untuk masing-masing tanggapan, yaitu dengan rata-rata 90% untuk senang dan 89% untuk setuju terhadap pernyataan yang ada di angket.

V. KESIMPULAN

Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL berbantuan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas guru dan aktivitas peserta didik. Peningkatan hasil belajar peserta didik ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah peserta didik yang tuntas dalam belajar yaitu dari 61% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II. Sedangkan peningkatan aktivitas guru dan peserta didik ditunjukkan dengan meningkatnya persentase aktivitas guru dan peserta didik pada setiap siklus yaitu 8% pada siklus I dan 9% pada siklus II untuk aktivitas guru, sedangkan untuk aktivitas peserta didik, 14% pada siklus I dan 5% pada siklus II. Selain itu, respon peserta didik melalui penggunaan model PBL berbantuan media animasi pada materi hukum Newton di kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Syamtalira Aron menunjukkan hasil yang sangat baik yang ditunjukkan dengan tingginya persentase respon peserta didik saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada pihak sekolah, rekan guru serta semua pihak yang ikut membantu jalannya penelitian tindakan kelas ini.

REFERENSI

- [1] R. F. Mustofa and Y. R. Hidayah, "The effect of problem-based learning on lateral thinking skills," *Int. J. Instr.*, 2020, doi: 10.29333/iji.2020.13130a.
- [2] A. Husna, Rahmawati, and M. R. Muamar, "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Dipadu Media Animasi Terhadap Aktivitas Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus Di SMA Negeri 2 Peusangan," *JESBIO*, vol. 10, no. 1, 2021.
- [3] S. Hafizah, "Penggunaan Dan Pengembangan Video Dalam Pembelajaran Fisika," *J. Pendidik. Fis.*, 2020, doi: 10.24127/jpf.v8i2.2656.
- [4] A. Nurkhin, Kardoyo, H. Pramusinto, R. Setiyani, and R. Widhiastuti, "Applying blended problem-based learning to accounting studies in higher education; Optimizing the utilization of social media for learning," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, 2020, doi: 10.3991/IJET.V15I08.12201.
- [5] I. L. P. Rahmawati, "Improvement of Student Learning Outcomes Through The Implementation Of The Problem Based Learning Model For Class IV Elementary School," *Soc. Humanit. Educ. Stud. Conf. Ser.*, 2020, doi: 10.20961/shes.v3i3.46070.
- [6] A. K. Amin, N. S. Degeng, P. Setyosari, and E. T. Djatmika, "The Effectiveness of Mobile Blended Problem Based Learning on Mathematical Problem Solving," *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, 2021, doi: 10.3991/IJIM.V15I01.17437.
- [7] T. Mayasari, A. Kadarohman, D. Rusdiana, and I. Kaniawati, "Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21?," *J. Pendidik. Fis. dan Keilmuan*, vol. 2, no. 1, 2016, doi: 10.25273/jpfk.v2i1.24.
- [8] T. I. B. Al-Tabany, "Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual," in *Prenadamedia Group*, 2014.
- [9] M. Nuswawati, E. Susilaningsih, Ramlawati, and S. Kadarwati, "Implementation of problem-based learning with green chemistry vision to improve creative thinking skill and students' creative actions," *J. Pendidik. IPA Indones.*, 2017, doi: 10.15294/jpii.v6i2.9467.
- [10] D. R. Putra and M. A. Nugroho, "Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa," *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, 2016, doi: 10.21831/jpai.v14i1.11364.
- [11] D. Hamka and N. Effendi, "Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA," *J. Nat. Sci. Integr.*, 2019, doi: 10.24014/jnsi.v2i1.7111.
- [12] F. Fatimah, "Pengaruh Media Animasi Sparkol Videoscribe Dalam Pembelajaran Daring Terhadap Penguasaan Konsep Mahasiswa," *Phydidagoc J. Fis. dan Pembelajarannya*, vol. 3, no. 2, 2021, doi: 10.31605/phy.v3i2.1136.
- [13] A. Asyhari and H. Silvia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, 2016, doi: 10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100.

- [14] R. Rahma and F. Fatimah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Computer Assisted Instruction (CAI) Pada Materi Hukum Newton," *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2020, [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/46>
- [15] R. Rahma and I. Isralidin, "Implementasi Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 1 Bireuen," *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 33–37, 2022, [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/1290>
- [16] R. A. Mashami and G. Gunawan, "The Influence of Sub-Microscopic Media Animation on Students' Critical Thinking Skills Based on Gender," 2018. doi: 10.1088/1742-6596/1108/1/012106.
- [17] C. J. Daly, J. M. Bulloch, M. Ma, and D. Aidulis, "A comparison of animated versus static images in an instructional multimedia presentation," *Adv. Physiol. Educ.*, 2016, doi: 10.1152/advan.00053.2015.
- [18] Rahmatina, A. K. Kenedi, R. Eliasni, and R. Fransyaigu, "Jigsaw using animation media for elementary school," 2019. doi: 10.1088/1742-6596/1424/1/012027.
- [19] R. Rahma and N. Nurhayati, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Pembelajaran Matematika," *J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 2, no. 1, 2021, Accessed: Sep. 29, 2021. [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/425>
- [20] Khailiani, M. Taufik, and Fatimah, "Pengaruh Keigiatan Belajar Dari Rumah (Study From Home) Berbasis E-Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa MAN 3 Bireuen Pada Mata Pelajaran Fisika," *J. Edukasi Mat. Dan Sains*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [21] Fatimah, "Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Nisam Pada Konsep Fluida Statis," *J. Pendidik. Almuslim*, vol. Nomor 3, no. Mei 2017, pp. 38–45, 2017.
- [22] O. Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*. 2002.
- [23] B. Akçay, "Problem-based learning in science education," *J. Turkish Sci. Educ.*, 2009.
- [1] R. F. Mustofa and Y. R. Hidayah, "The effect of problem-based learning on lateral thinking skills," *Int. J. Instr.*, 2020, doi: 10.29333/iji.2020.13130a.
- [2] A. Husna, Rahmawati, and M. R. Muamar, "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dipadu Media Animasi Terhadap Aktivitas Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus Di SMA Negeri 2 Peusangan," *JESBIO*, vol. 10, no. 1, 2021.
- [3] S. Hafizah, "Penggunaan Dan Pengembangan Video Dalam Pembelajaran Fisika," *J. Pendidik. Fis.*, 2020, doi: 10.24127/jpf.v8i2.2656.
- [4] A. Nurkhin, Kardoyo, H. Pramusinto, R. Setiyani, and R. Widhiastuti, "Applying blended problem-based learning to accounting studies in higher education; Optimizing the utilization of social media for learning," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, 2020, doi: 10.3991/IJET.V15I08.12201.
- [5] I. L. P. Rahmawati, "Improvement of Student Learning Outcomes Through The Implementation Of The Problem Based Learning Model For Class IV Elementary School," *Soc. Humanit. Educ. Stud. Conf. Ser.*, 2020, doi: 10.20961/shes.v3i3.46070.
- [6] A. K. Amin, N. S. Degeng, P. Setyosari, and E. T. Djatmika, "The Effectiveness of Mobile Blended Problem Based Learning on Mathematical Problem Solving," *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, 2021, doi: 10.3991/IJIM.V15I01.17437.
- [7] T. Mayasari, A. Kadarohman, D. Rusdiana, and I. Kaniawati, "Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21?," *J. Pendidik. Fis. dan Keilmuan*, vol. 2, no. 1, 2016, doi: 10.25273/jpfk.v2i1.24.
- [8] T. I. B. Al-Tabany, "Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual," in *Prenadamedia Group*, 2014.
- [9] M. Nuswawati, E. Susilaningih, Ramlawati,

- and S. Kadarwati, "Implementation of problem-based learning with green chemistry vision to improve creative thinking skill and students' creative actions," *J. Pendidik. IPA Indones.*, 2017, doi: 10.15294/jpii.v6i2.9467.
- [10] D. R. Putra and M. A. Nugroho, "Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa," *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, 2016, doi: 10.21831/jpai.v14i1.11364.
- [11] D. Hamka and N. Effendi, "Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA," *J. Nat. Sci. Integr.*, 2019, doi: 10.24014/jnsi.v2i1.7111.
- [12] F. Fatimah, "Pengaruh Media Animasi Sparkol Videoscribe Dalam Pembelajaran Daring Terhadap Penguasaan Konsep Mahasiswa," *Phydidagogic J. Fis. dan Pembelajarannya*, vol. 3, no. 2, 2021, doi: 10.31605/phy.v3i2.1136.
- [13] A. Asyhari and H. Silvia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, 2016, doi: 10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100.
- [14] R. Rahma and F. Fatimah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Computer Assisted Instruction (CAI) Pada Materi Hukum Newton," *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2020, [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/46>
- [15] R. Rahma and I. Isralidin, "Implementasi Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Negeri 1 Bireuen," *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 33–37, 2022, [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/1290>
- [16] R. A. Mashami and G. Gunawan, "The Influence of Sub-Microscopic Media Animation on Students' Critical Thinking Skills Based on Gender," 2018. doi: 10.1088/1742-6596/1108/1/012106.
- [17] C. J. Daly, J. M. Bulloch, M. Ma, and D. Aidulis, "A comparison of animated versus static images in an instructional multimedia presentation," *Adv. Physiol. Educ.*, 2016, doi: 10.1152/advan.00053.2015.
- [18] Rahmatina, A. K. Kenedi, R. Eliyasni, and R. Fransyaigu, "Jigsaw using animation media for elementary school," 2019. doi: 10.1088/1742-6596/1424/1/012027.
- [19] R. Rahma and N. Nurhayati, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Pembelajaran Matematika," *J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 2, no. 1, 2021, Accessed: Sep. 29, 2021. [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/425>
- [20] Khailiani, M. Taufik, and Fatimah, "Pengaruh Keigiatan Belajar Dari Rumah (Study From Home) Berbasis E-Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa MAN 3 Bireuen Pada Mata Pelajaran Fisika," *J. Edukasi Mat. Dan Sains*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [21] Fatimah, "Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Nisam Pada Konsep Fluida Statis," *J. Pendidik. Almuslim*, vol. Nomor 3, no. Mei 2017, pp. 38–45, 2017.
- [22] O. Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*. 2002.
- [23] B. Akçay, "Problem-based learning in science education," *J. Turkish Sci. Educ.*, 2009.