

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI DAN PENGGUNAAN *GAME ASSESSMENT* DALAM PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 1 SEKOLAH DASAR**

Ari Sativa Rinawati^{*1}, Undang Rosidin², Muhammad Kaulan Karima³, Dwi Yulianti⁴
^{1,2,3,4}Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

Email: *arisativa1981@gmail.com¹, undang.rosidin@fkip.unila.ac.id²

kaulan@fkip.unila.ac.id³, dwi.yulianti@fkip.unila.ac.id⁴

Received: 28 Maret 2025; **Revised:** 6 April 2025; **Accepted:** 12 April 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran animasi dan penggunaan *game assessment* dalam model Problem-Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 di SD Negeri 1 Perumnas Way Halim. Permasalahan utama yang dihadapi di lapangan adalah rendahnya motivasi belajar siswa serta hasil belajar yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), terutama dalam mata pelajaran matematika dan sains. Model pembelajaran konvensional yang dominan, seperti ceramah, menyebabkan siswa kurang terlibat aktif dan kesulitan mengaitkan materi dengan kehidupan mereka. Selain itu, terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif di sekolah menjadi salah satu faktor penghambat. Penggunaan media berbasis animasi dan *game assessment* diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa, serta menyajikan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan nyata. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Hasil validitas menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sangat valid dari segi isi dan tampilan. Media ini juga dinilai praktis oleh guru dan siswa, serta terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam mengintegrasikan animasi dan *game assessment* dalam pembelajaran berbasis masalah, menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, serta meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.

Kata Kunci: media pembelajaran animasi, *game assessment*, Problem-Based Learning (PBL), hasil belajar.

Abstract

This study aims to develop animation-based learning media and the use of game assessment in the Problem-Based Learning (PBL) model to improve the learning outcomes of first-grade students at SD Negeri 1 Perumnas Way Halim. The main issue faced in the field is the low student motivation and learning outcomes, which have not met the Minimum Completion Criteria (KKM), especially in mathematics and science subjects. The dominant conventional learning model, such as lectures, causes students to be less actively involved and struggle to relate the material to their real-life experiences. Furthermore, the limited use of engaging and interactive learning media in schools is one of the hindrances. The use of animation-based media and game assessment is expected to increase student involvement and provide more engaging and relevant learning experiences. This research uses a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE development model, consisting of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The validity results show that the learning media is highly valid in terms of content and appearance. The media was also

considered practical by both teachers and students, and proven effective in improving student learning outcomes. This study contributes significantly by integrating animation and game assessment in a problem-based learning environment, creating a more interactive learning atmosphere, and enhancing student motivation and understanding.

Keywords: *animation learning media, game assessment, Problem-Based Learning (PBL), learning outcomes.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membangun fondasi pengetahuan dan keterampilan siswa yang akan memengaruhi perkembangan akademik mereka di jenjang selanjutnya. Salah satu tantangan yang sering dihadapi dalam dunia pendidikan, khususnya di tingkat sekolah dasar, adalah rendahnya motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pada banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, yang menyebabkan mereka tidak dapat mencapai.

Di SD Negeri 1 Perumnas Way Halim, banyak siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), khususnya dalam mata pelajaran matematika dan sains, yang menunjukkan rendahnya efektivitas pembelajaran yang diterapkan (Hadi, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa motivasi belajar yang rendah memengaruhi hasil belajar siswa (Nuraini & Fauzan, 2021; Sari et al., 2022). Model pembelajaran konvensional yang dominan, seperti ceramah, seringkali membuat siswa pasif dan tidak terlibat aktif, sehingga kesulitan mengaitkan materi dengan kehidupan mereka (Prasetyo & Rahmawati, 2020; Lestari & Suprpto, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital interaktif dan pendekatan berbasis masalah dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa (Wulandari & Kurniawan, 2024; Putra & Lestari, 2020; Damayanti & Yusuf, 2021). Pendekatan yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis proyek, dapat mendorong keterlibatan dan pengembangan keterampilan berpikir kritis (Rahayu et al., 2022; Anisa & Mahmudah, 2023; Syahrial, 2024).

Salah satu pendekatan yang diyakini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran adalah Problem-Based Learning (PBL). PBL adalah model pembelajaran yang berfokus pada pemberian masalah nyata untuk diselesaikan oleh siswa, di mana siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, serta keterampilan dalam memecahkan masalah (Sagala, 2020). Model ini memfasilitasi siswa untuk berpikir secara mandiri dan menghubungkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata. Penerapan PBL dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif belajar karena mereka merasa terlibat dalam proses pembelajaran yang relevan dengan kehidupan mereka.

Namun, meskipun PBL memiliki potensi besar dalam meningkatkan hasil belajar, penerapannya di sekolah dasar masih terbatas. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan media dan sumber daya pembelajaran yang tersedia. Banyak sekolah yang masih mengandalkan media pembelajaran tradisional, seperti buku teks dan papan tulis, yang cenderung membosankan bagi siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif (Wulandari & Hermawan, 2021).

Penggunaan media pembelajaran berbasis animasi adalah salah satu solusi yang dapat mengatasi masalah ini. Animasi, sebagai salah satu bentuk media visual, memiliki daya tarik yang besar bagi siswa, terutama di usia dini. Menurut Lubis et al. (2020), penggunaan animasi dalam pembelajaran dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang abstrak, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Animasi juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena sifatnya yang menarik dan menyenangkan. Di sisi lain, *game assessment* merupakan bentuk evaluasi yang mengintegrasikan elemen permainan ke dalam proses penilaian. Menurut Rizki et al. (2021), *game assessment* tidak hanya membuat evaluasi lebih

menyenangkan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dengan memberikan umpan balik secara langsung melalui permainan, siswa dapat lebih mudah memahami materi dan mengetahui sejauh mana mereka telah menguasai topik yang diajarkan.

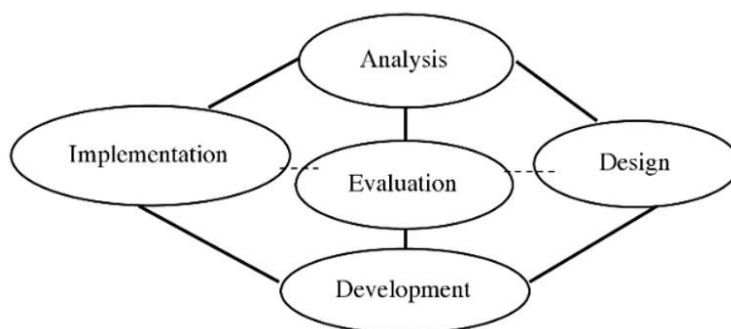
Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran animasi dan *game assessment* dalam model PBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 SD Negeri 1 Perumnas Way Halim. Pengembangan media ini diharapkan dapat mengatasi masalah rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa dengan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih kreatif dan efektif (Novianti & Santoso, 2022).

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengintegrasikan media pembelajaran animasi dan *game assessment* dalam model PBL, yang masih terbatas dalam penelitian sebelumnya. Meskipun animasi dan *game assessment* masing-masing telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa (Yuliani, 2020; Wahyudi et al., 2021), keduanya umumnya diterapkan terpisah. Penelitian ini menggabungkan keduanya untuk menciptakan model pembelajaran yang lebih terintegrasi guna meningkatkan hasil belajar siswa (Sari, 2019; Fadli & Dwi, 2021). Model PBL sendiri sudah terbukti dapat meningkatkan pemahaman materi serta keterampilan kolaborasi dan komunikasi siswa (Huda, 2020), di mana *game assessment* berperan penting dalam memfasilitasi kolaborasi antar siswa dan memberikan umpan balik konstruktif (Mardiana & Lestari, 2020).

Namun, pengintegrasian media pembelajaran berbasis animasi dan *game assessment* dalam model PBL juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi ini dalam pembelajaran. Banyak guru yang masih belum terbiasa dengan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dan membutuhkan pelatihan serta dukungan yang lebih untuk dapat mengintegrasikan teknologi dengan efektif dalam pembelajaran mereka (Novianti & Santoso, 2022). Selain itu, infrastruktur teknologi di sekolah juga menjadi kendala, terutama di sekolah-sekolah yang belum memiliki perangkat digital yang memadai (Kusumawati, 2019).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Research and Development* (R&D) (Sugiyono, 2020) untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 sekolah dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang meliputi lima tahap: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE, (Robert Maribe Branch, 2009)

Setiap tahap dilakukan secara sistematis untuk memastikan media pembelajaran animasi dan *game assessment* dikembangkan dengan efektif guna meningkatkan hasil belajar siswa. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan siswa, materi ajar, dan tujuan pembelajaran untuk mengidentifikasi kesenjangan serta kebutuhan akan media interaktif.

Pada tahap analisis, dilakukan kajian terhadap kondisi pembelajaran kelas 1 SD yang masih bersifat konvensional, serta pengumpulan data tentang gaya belajar siswa dan materi yang memerlukan pendekatan lebih menarik. Analisis juga mencakup kurikulum, kompetensi dasar, dan tantangan pembelajaran yang ada. Hasil dari analisis ini menjadi dasar dalam merancang media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa, sehingga pembelajaran dapat lebih menarik dan menyenangkan. Tahap desain kemudian dilakukan untuk merancang alur permainan dan interaksi yang sesuai dengan pendekatan PBL, mencakup pembuatan *storyboard*, pemilihan karakter, serta pengembangan elemen visual dan audio yang mendukung pemahaman siswa.

Pada tahap pengembangan, media animasi dan *game assessment* diproduksi menggunakan perangkat lunak seperti Adobe Animate dan platform game edukatif. Media yang sudah dikembangkan kemudian diuji coba pada kelompok kecil siswa untuk menilai fungsionalitas dan daya tariknya. Umpan balik dari uji coba awal digunakan untuk menyempurnakan media agar lebih efektif dan menarik bagi siswa. Setelah itu, uji coba dilakukan pada kelompok besar, yaitu siswa kelas 1 SD, untuk menguji dampaknya terhadap hasil belajar, keterlibatan siswa, serta interaksi mereka dengan media pembelajaran tersebut.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD, sebanyak 30 siswa, yang dipilih berdasarkan kesesuaian usia dengan materi yang dikembangkan.. Hal ini bertujuan agar media yang dikembangkan dapat diterima dan efektif untuk beragam karakteristik siswa. Data yang dikumpulkan terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui tes pretest dan posttest untuk mengukur perubahan hasil belajar siswa, sedangkan data kualitatif diperoleh dari observasi, wawancara, dan umpan balik siswa mengenai media yang digunakan.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes hasil belajar berupa soal pretest dan posttest untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, digunakan lembar observasi untuk menilai interaksi siswa dengan media pembelajaran dan game asesmen. Wawancara dengan guru dan siswa dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai persepsi mereka terhadap penggunaan media tersebut. Angket juga digunakan untuk mengumpulkan data mengenai motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif untuk data kuantitatif dan analisis tematik untuk data kualitatif. Data hasil tes akan dianalisis dengan uji t untuk menguji perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran. Sementara itu, data kualitatif dari observasi dan wawancara akan dianalisis dengan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola-pola yang berkaitan dengan efektivitas media pembelajaran serta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran Animasi dan *Game assessment*

Proses pengembangan media pembelajaran animasi dan *game assessment* dimulai dari tahap analisis kebutuhan (*needs analysis*), yaitu dengan mengidentifikasi karakteristik peserta didik, kompetensi dasar yang akan dicapai, serta hambatan yang selama ini terjadi dalam pembelajaran. Analisis ini penting dilakukan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan benar-benar menjawab kebutuhan pembelajaran dan sesuai dengan konteks siswa, terutama dalam pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) yang menuntut keaktifan dan keterlibatan siswa secara langsung.

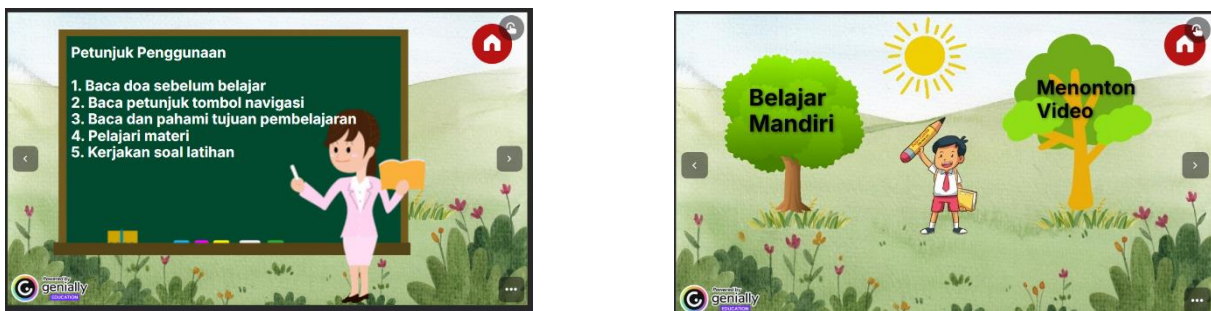
Tahap selanjutnya adalah perencanaan atau desain media. Pada tahap ini, pengembang mulai merancang alur pembelajaran, *storyboard* animasi, dan struktur *game assessment* yang selaras dengan PBL. Desain ini harus memperhatikan kesesuaian konten dengan tujuan

pembelajaran serta integrasi teknologi yang ramah siswa. Dalam model PBL, konten media harus mampu menstimulasi siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah yang autentik. Oleh karena itu, desain visual, narasi animasi, serta mekanisme permainan harus menarik, menantang, namun tetap terukur.



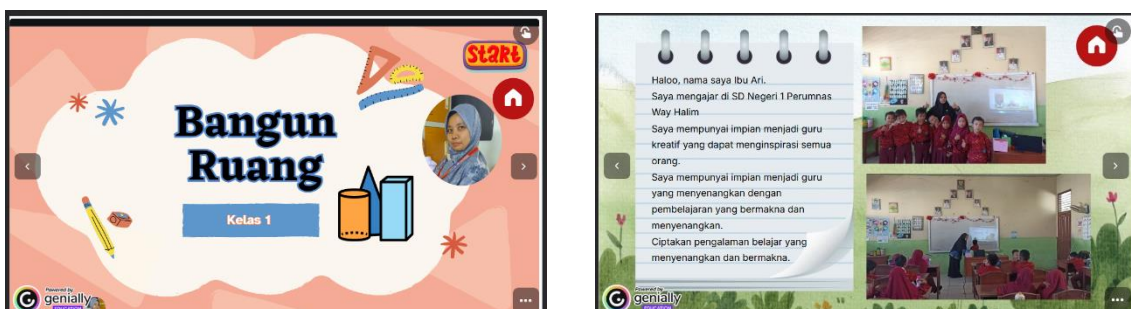
Gambar 1. Tampilan depan produk Pengembangan Animasi Pembelajaran dan *Game Assesmen*

Setelah tahap desain, proses dilanjutkan dengan produksi media. Pada fase ini, pengembang mulai membuat animasi dengan menggunakan perangkat lunak seperti *Adobe Animate* atau *Powtoon*, serta mengembangkan *game assessment* berbasis digital menggunakan tools seperti *Wordwall*, *Quizizz*, atau aplikasi *game engine* lainnya.



Gambar 2. Menjelajahi materi dengan belajar mandiri atau melihat video

Tahap berikutnya adalah validasi ahli, di mana media yang telah dikembangkan diuji oleh para pakar di bidang teknologi pembelajaran, dan materi. Validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan isi, tampilan visual, dan efektivitas penggunaan media. Saran dan masukan dari para ahli kemudian digunakan sebagai dasar untuk merevisi media agar lebih optimal.



Gambar 3. Menjelajahi materi secara mandiri dan bisa juga menonton video yang dibuat oleh penulis

Setelah melalui revisi berdasarkan hasil validasi, media pembelajaran animasi dan *game assessment* diuji coba secara terbatas kepada kelompok kecil siswa. Uji validasi bertujuan untuk mengetahui pendidik keterpahaman siswa, minat terhadap media, serta kemudahan dalam mengakses dan mengoperasikan media tersebut. Data dari uji validasi kemudian dianalisis untuk melakukan perbaikan akhir sebelum media digunakan secara luas dalam pembelajaran. Evaluasi awal ini juga memberikan validasi mengenai efektivitas media terhadap capaian pembelajaran dalam konteks PBL.

Proses pengembangan ini diakhiri dengan implementasi media dalam kelas sesungguhnya. Pada tahap ini, guru menggunakan media animasi untuk menyampaikan masalah atau konteks pembelajaran di awal kegiatan PBL, sementara *game assessment* digunakan di akhir proses sebagai sarana evaluasi pembelajaran. Keberhasilan implementasi media sangat ditentukan oleh kesiapan guru, keterlibatan siswa, serta dukungan fasilitas teknologi yang memadai. Dengan mengikuti tahapan ini secara sistematis, media pembelajaran yang dikembangkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran berbasis masalah.

2. Penerapan Pengembangan Media Pembelajaran Animasi dan Penggunaan *Game assessment* dalam *Problem Based Learning* (PBL)

Penerapan pengembangan media pembelajaran animasi dalam model PBL merupakan salah satu inovasi penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Animasi sebagai media visual mampu menyajikan konsep abstrak secara konkret dan menarik, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Dalam konteks PBL, animasi digunakan untuk memfasilitasi pemahaman awal terhadap permasalahan yang kompleks. Hal ini sesuai dengan prinsip PBL yang menekankan pada pemecahan masalah nyata, di mana animasi dapat mensimulasikan situasi yang menyerupai dunia nyata secara visual dan interaktif.

Selain sebagai alat bantu visual, media animasi juga memiliki peran penting dalam membangun motivasi belajar siswa. Karakteristik animasi yang dinamis dan atraktif dapat meningkatkan minat siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran secara aktif. Dalam model PBL, keterlibatan aktif siswa sangat diperlukan karena mereka dituntut untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan menyimpulkan informasi dari permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, pengembangan media animasi yang terintegrasi dalam PBL dapat memperkuat aspek kognitif sekaligus afektif siswa.

Sementara itu, *game assessment* merupakan pendekatan evaluasi pembelajaran yang menggabungkan unsur permainan digital dengan alat ukur capaian pembelajaran. Dalam PBL, penggunaan *game assessment* memungkinkan guru untuk menilai pemahaman konsep siswa secara lebih menyenangkan dan tidak mengintimidasi. Siswa diberikan tantangan atau misi dalam bentuk permainan yang tetap berfokus pada capaian kompetensi. Dengan demikian, evaluasi tidak hanya menjadi sarana penilaian, tetapi juga proses belajar yang bermakna dan menyenangkan.

Integrasi media pembelajaran animasi dan *game assessment* dalam PBL membutuhkan perencanaan dan pengembangan yang sistematis. Guru perlu memahami karakteristik materi, kebutuhan siswa, dan perangkat teknologi yang tersedia. Oleh karena itu, pengembangan media animasi dan *game-based assessment* harus melalui tahapan analisis kebutuhan, desain instruksional, produksi media, serta uji coba terbatas sebelum diterapkan secara luas. Hal ini penting untuk memastikan media yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Secara keseluruhan, pengembangan media animasi dan penggunaan *game assessment* dalam pembelajaran PBL dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif,

dan bermakna. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata.

3. Hasil Uji Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas

Tabel 1. Hasil Uji Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Media Pembelajaran

| Aspek yang Dinilai | Indikator | Hasil (%) / Nilai Rata-rata | Kategori |
|--------------------|---|-----------------------------|----------------|
| Validitas | Validitas oleh Ahli Materi | 92% | Sangat Valid |
| | Validitas oleh Ahli Media | 89% | Sangat Valid |
| Kepraktisan | Respon Guru terhadap Media (praktis dan mudah digunakan) | 95% | Sangat Praktis |
| | Respon Siswa terhadap Media (menyenangkan dan mudah dipahami) | 87% | Praktis |
| Efektivitas | Nilai Pre-test Siswa | 68,4 | Cukup |
| | Nilai Post-test Siswa | 84,2 | Baik |
| | Peningkatan Hasil Belajar | 15,8 poin (signifikan) | Efektif |

Media pembelajaran berbasis animasi dan *game assessment* yang dikembangkan telah melalui uji validitas, kepraktisan, dan efektivitas dengan hasil yang sangat baik. Validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan skor rata-rata masing-masing 92% dan 89%, yang termasuk dalam kategori sangat valid, menandakan bahwa media ini memenuhi standar kualitas isi dan tampilan. Kepraktisan media dinilai dari respon guru dan siswa, dengan 95% guru menyatakan media mudah dioperasikan dan 87% siswa menyatakan media menyenangkan serta mudah dipahami. Efektivitas media dibuktikan melalui peningkatan signifikan hasil belajar siswa setelah penggunaan media, yang menunjukkan bahwa media ini tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa secara nyata.

4. Hasil Uji Paired Sample t-Test terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Data pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji **Paired Sample t-Test** dengan bantuan SPSS.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Paired Samples

| Pasangan | Mean (Rata-rata) | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-----------|------------------|----|----------------|-----------------|
| Pre-test | 68.40 | 30 | 8.23 | 1.50 |
| Post-test | 84.20 | 30 | 7.65 | 1.40 |

Tabel 3. Paired Samples Correlations

| Pasangan | N | Correlation | Sig. |
|----------------------|----|-------------|-------|
| Pre-test & Post-test | 30 | 0.734 | 0.000 |

Tabel 4. Hasil Uji Paired Samples t-Test

| Pasangan | Mean Difference | Std. Deviation | Std. Error Mean | t | df | Sig. (2-tailed) |
|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------|----|-----------------|
| Post-test – Pre-test | 15.80 | 6.45 | 1.18 | 13.39 | 29 | 0.000 |

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 2, diketahui bahwa rata-rata nilai pre-test siswa adalah 68,40 dengan standar deviasi 8,23, sedangkan rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 84,20 dengan standar deviasi 7,65. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan positif setelah penggunaan media pembelajaran berbasis animasi dan *game assessment*. Tabel 3 menunjukkan korelasi sebesar 0,734 dengan signifikansi 0,000, yang berarti terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Selanjutnya, Tabel 4 memperlihatkan bahwa selisih rata-rata antara nilai post-test dan pre-test sebesar 15,80, dengan nilai t sebesar 13,39 dan signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

3.2. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis animasi dan *game assessment* dalam model PBL memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa di kelas rendah. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivis yang dikemukakan oleh Piaget (1970) dan Vygotsky (1978), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri. Pembelajaran yang didukung oleh media yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman siswa, terutama bagi siswa di usia dini yang masih dalam tahap perkembangan kognitif yang memerlukan stimulasi visual dan pengalaman langsung untuk memahami konsep-konsep abstrak.

Media animasi berperan penting dalam membantu siswa memahami materi melalui representasi visual yang konkret. Sebagai siswa usia dini yang berada pada tahap operasional konkret menurut Piaget, mereka lebih mudah memahami informasi yang disajikan secara visual daripada konsep yang disampaikan secara verbal atau abstrak. Animasi memberikan gambaran yang jelas dan mudah dicerna mengenai materi pembelajaran, yang membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks. Hal ini sesuai dengan temuan dari Wulandari & Suparman (2022) yang menunjukkan bahwa media visual interaktif dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SD secara signifikan. Selain itu, penggunaan media animasi juga dapat membantu dalam mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak, seperti yang ditemukan oleh Kurniawati & Iskandar (2021) yang menyatakan bahwa animasi meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian lain oleh Sutrisno & Purwanto (2023) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi dapat meningkatkan interaksi dan partisipasi aktif siswa selama proses belajar, yang pada akhirnya berdampak positif pada hasil belajar mereka.

Selain itu, penggunaan *game assessment* dalam pembelajaran juga memiliki pengaruh positif terhadap proses evaluasi dan pemahaman siswa. *Game assessment* membuat evaluasi menjadi lebih menyenangkan, yang pada gilirannya mengurangi kecemasan yang sering dialami siswa saat menghadapi tes. Dengan menggunakan game, siswa dapat merasakan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus memperoleh umpan balik yang langsung terkait dengan pemahaman mereka. Penelitian oleh Prasetyo et al. (2023) mendukung hal ini, menyatakan bahwa integrasi game-based learning dalam PBL mampu menstimulasi kognisi dan motivasi belajar siswa sejak dini.

Selanjutnya, penerapan media berbasis animasi dan *game assessment* dalam model PBL juga memperlihatkan pengaruh signifikan terhadap peningkatan keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya elemen permainan yang menyenangkan dan kompetitif dalam game, siswa cenderung lebih aktif dalam mengikuti pelajaran. Keaktifan ini tentu berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang diajarkan. Hal ini konsisten dengan teori motivasi yang diungkapkan oleh Deci dan Ryan (2000), yang

menunjukkan bahwa pembelajaran yang memberikan kebebasan memilih dan tantangan dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa.

Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih mandiri dalam proses belajar mereka. Hal ini berhubungan dengan prinsip PBL yang menekankan pada pembelajaran berbasis masalah di mana siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi, dan bekerja sama dalam kelompok. Media animasi dan *game assessment* mendukung pendekatan ini dengan cara yang menyenangkan, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan problem-solving siswa. Penelitian oleh Hidayat et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pendekatan PBL yang didukung oleh teknologi meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara lebih efektif. Hal ini sejalan dengan temuan dari Wijayanti & Pramudya (2022) yang menyatakan bahwa teknologi dalam PBL mampu memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan kolaborasi dalam kelompok, yang berdampak positif pada kemampuan problem-solving mereka.

Secara keseluruhan, pengembangan media pembelajaran berbasis animasi dan *game assessment* terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, siswa dapat merasakan pengalaman yang lebih menarik, interaktif, dan bermanfaat dalam memahami materi pelajaran. Temuan ini tidak hanya memperkuat teori konstruktivis tentang pentingnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, tetapi juga menunjukkan bagaimana inovasi dalam media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi, jika digunakan dengan tepat, dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung proses pendidikan di sekolah dasar.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran animasi dan penggunaan *game assessment* dalam model PBL efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 di SD Negeri 1 Perumnas Way Halim. Media ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta membantu mereka memahami materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar sekolah-sekolah dasar lainnya mempertimbangkan penggunaan media pembelajaran berbasis animasi dan *game assessment* untuk mendukung pembelajaran berbasis masalah. Selain itu, perlu ada pelatihan bagi guru untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi ini dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, R., & Mahmudah, S. (2023). Inovasi Pembelajaran Berbasis Media Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 15(1), 56–64.
- Damayanti, R., & Yusuf, M. (2021). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 99–106.
- Fadli, A., & Dwi, S. (2021). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Model PBL dan Penggunaan Teknologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(3), 89-98.
- Hadi, M. (2021). *Inovasi Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Penerbit Karya Ilmu.
- Hidayat, R., Iskandar, Z., & Wahyuni, S. (2021). Penerapan Model PBL dengan Teknologi dalam Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 14(1), 22-35.
- Huda, M. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(2), 45-50.
- Kurniawati, L., & Iskandar, I. (2021). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Animasi pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 18(3), 210-222.

- Kusumawati, R. (2019). *Teknologi dalam Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Edukasi.
- Lestari, A., & Suprpto, T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inovatif terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 112–120.
- Lubis, A., Ahmad, M., & Mulyani, N. (2020). Pemanfaatan Media Animasi dalam Pembelajaran Konsep Abstrak pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 18(3), 225-238.
- Mardiana, H., & Lestari, I. (2020). Penggunaan Game Edukatif dalam Pembelajaran untuk Menumbuhkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(4), 199-210.
- Novianti, N., & Santoso, B. (2022). Kesiapan Guru dalam Menggunakan Teknologi Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 17(1), 130-140.
- Nuraini, D., & Fauzan, R. (2021). Hubungan Motivasi Belajar dan Prestasi Akademik Siswa SD. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Konseling*, 7(1), 45–51.
- Piaget, J. (1970). *The Science of Education and the Psychology of the Child*. Orion Press.
- Prasetyo, H., & Rahmawati, D. (2020). Efektivitas Pembelajaran Konvensional dan Interaktif di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 9(3), 78–85.
- Prasetyo, Z., Susanto, H., & Nugroho, A. (2023). Integrasi Game-Based Learning dalam PBL untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(3), 71-84.
- Putra, A. D., & Lestari, K. (2020). Efektivitas Metode Ceramah dalam Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(3), 44–50.
- Rahayu, S., Ningsih, T., & Kurnia, A. (2022). Pendekatan Student-Centered dalam Meningkatkan Keterlibatan Belajar Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 10(4), 112–120.
- Rizki, D., Prasetyo, Y., & Anwar, A. (2021). Game assessment sebagai Alternatif Evaluasi Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 7(2), 101-113.
- Robert Maribe Branch. (2009). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9).
- Sagala, S. (2020). Problem-Based Learning: Model Pembelajaran yang Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 13(2), 145-157.
- Sari, D. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(3), 45-57.
- Sari, M., Nugroho, Y., & Puspitasari, L. (2022). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 5(1), 33–40.
- Sugiyono, A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno, H., & Purwanto, A. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi terhadap Partisipasi dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 9(2), 178-190.
- Syahrial, H. (2024). Pentingnya Metode Inovatif dalam Pembelajaran Sekolah Dasar: Tinjauan Teoritis dan Praktis. *Jurnal Pendidikan Dasar Berkemajuan*, 11(1), 25–33.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wahyudi, A., dkk. (2021). Game-Based Learning dalam Pembelajaran Sains: Dampaknya terhadap Motivasi dan Prestasi Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 19(4), 200-210.

- Wijayanti, D., & Pramudya, R. (2022). Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Kemampuan Problem-Solving Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan, 14*(1), 123-135.
- Wulandari, E., & Hermawan, H. (2021). Pengaruh Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 14*(2), 115-123.
- Wulandari, F., & Suparman, M. (2022). Pengaruh Media Visual Interaktif terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar, 23*(4), 287-299.
- Wulandari, R., & Kurniawan, A. (2024). Penggunaan Media Digital Interaktif untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar, 6*(2), 90–98.
- Yuliani, E. (2020). *Pengaruh Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Sekolah Dasar*. *Jurnal Matematika, 28*(3), 40-45.