



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 1 DI MI AL-AHSAN MENDALANWANGI WAGIR

A Tri Wahyudi¹. Ika Ratih Sulistiani². Muhammad Sulistiono³
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Agama Islam
Universitas Islam Malang
e-mail: 121901013088@unisma.ac.id, Ika.ratih@unisma.ac.id,
muhammad.sulistiono@unisma.ac.id.

Abstrak

This article is the result of the development of an addition and subtraction board learning media in grade 1 mathematics at SD/MI with addition and subtraction material used as a tool to improve learning outcomes. The method used in this research is research and development (R&D) because in this research there is a product made in the form of learning media products. The model used in development research is the Borg & Gall model which consists of 10 stages but in the research used, researchers use 5 stages, namely: (a) Research and data collection, (b) Planning, (c) Development of the initial format product, (d) Field trial (e) Final product revision. The subject of product evaluation for the feasibility of learning media is 3 experts, material content expert, instructional media design expert, and learning expert. The objective of the trial was to all students of class I A, totaling 14 as the experimental class and 15 students as the control class.

Keyword: *Learning Media, Addition and Subtraction, Learning Outcomes*

A. Pendahuluan

Aktivitas belajar dan pembelajaran adalah dua kata yang tidak dapat dilepaskan. Setiap orang tidak akan lepas dari kata belajar. Belajar dijadikan sebuah indikasi perubahan karakter manusia yang dilakukan oleh manusia yang bersangkutan dengan mengakibatkan masuknya ilmu pengetahuan baru, keterampilan, sikap yang membuat manusia bertumbuh sebagai manusia terpelajar (Nurrita, 2018)”. (Purwanto, 2013) juga menjelaskan hal yang sama bahwa belajar merupakan adanya sebuah proses perubahan dari hasil interaksi yang dilakukan terhadap lingkungannya dalam membentuk proses perubahan karakternya. Perubahan didapatkan dalam proses yang tidak sebentar agar sebuah usaha dapat menghasilkan hasil yang matang dalam perubahan karakter maupun perilakunya. Oleh karena itu, dalam tahap belajar harus terjadi perubahan. Dari tahap belajar tersebut terdapat proses evaluasi yang akan menghasilkan sebuah nilai yaitu hasil belajar.

(Purwanto, 2013) menjelaskan bahwa “hasil belajar adalah tujuan pendidikan yang tercapai dari seorang siswa yang melaksanakan proses belajar mengajar. Pada dasarnya perubahan yang terjadi pada perilaku siswa adalah sebagai bentuk dari hasil belajar dengan melingkupi tiga aspek penting yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotoris. (Nana, 2014). Setiap guru menggunakan hasil belajar untuk mengetahui dan mengukur sejauh mana siswa paham tentang materi yang telah di ajarkan. Untuk memperoleh hasil belajar yang diinginkan, setiap guru harus membuat cara agar proses pembelajaran di kelas menjadi menarik. Pembelajaran yang menyenangkan akan membuat siswa fokus ke dalam materi karena pembelajaran tersebut memiliki perasaan yang sama dengan hati siswa, sebaliknya jika pembelajaran tidak menyenangkan bagi siswa maka siswa akan menjadi pasif, dan merasa bosan untuk mengikuti pembelajaran.

Guru harus berusaha semaksimal mungkin agar kegiatan pembelajaran berhasil. Banyak permasalahan yang terjadi yang membuat proses pembelajaran kurang berhasil. Masalah bisa berupa fasilitas yang kurang memadai, penyediaan bahan ajar yang tergolong minim, hingga masalah guru dalam proses pembelajaran masih sedikit dalam menggunakan metode pembelajaran yang bisa diindikasikan sebagai masalah sumber daya pada guru itu sendiri (Sulistiono, 2019). Dari permasalahan tersebut, guru bisa memaksimalkan sebuah perencanaan pembelajaran, karena perencanaan pembelajaran merupakan pendeskripsian sebuah alur pembelajaran keinginan sebuah tujuan yang akan dicapai, perangkat yang akan digunakan dalam pembelajaran, penerapan metode maupun strategi yang digunakan dalam pembelajaran, dan tata cara evaluasi hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. (Ananda, 2019). Pernyataan tersebut didukung dengan (Aulia et al., 2023) yang menerangkan bahwa keterkaitan aspek-aspek dalam perencanaan pembelajaran berkaitan satu dengan yang lain, dengan itu dapat dilakukan dengan memastikan tujuan pembelajaran dengan khusus dan terevaluasi sehingga guru dapat memperoleh tambahan wawasan dalam merancang perencanaan pembelajaran sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Dalam menyampaikan materi guru bisa menggunakan media pembelajaran. Siswa akan mudah menangkap materi yang diberikan dengan media pembelajaran. Penerapan media pembelajaran dapat dikatakan menjadi salah satu hal yang krusial dalam proses belajar mengajar didalam kelas karena dari media pembelajaran guru dapat berinteraksi materi kepada siswa menjadi lebih mudah. (Nurrita, 2018). Media pembelajaran memberikan kelancaran dalam meningkatkan proses tahap belajar dan hasil belajar karena media sangat membantu untuk mempertegas sebuah informasi yang diberikan. Oleh karena itu media pembelajaran di gunakan dalam materi yang sering di anggap sulit. Matematika menjadi pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian siswa, dengan itu penggunaan media pembelajaran di pelajaran matematika bisa terapkan.

Masalah yang terjadi di MI Al-Ahsan Mendalanwangi wagir adalah materi penjumlahan dan pengurangan yang diajarkan kurang dapat diterima oleh siswa karena dari proses belajarnya siswa mengalami kesulitan dalam materi tersebut, dan dipertegas dari observasi yang guru terlihat tidak ada sebuah media yang dipakai guru untuk mentransformasi materi agar lebih mudah ditangkap siswa, dari kesulitan tersebut timbul rasa jenuh dan membuat siswa kurang tertarik pada pembelajaran. Dalam penelitian yang dilakukan (Sulistiani, 2016) menjelaskan ada faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu dari internal siswa sendiri dan dari eksternal siswa. Pada kebiasaannya siswa banyak memperoleh penjelasan baru hanya untuk dihafal, sehingga hal baru yang diterima kurang begitu bisa dicerna dengan kuat. Selain itu hasil belajar siswa yang rendah kebanyakan dari mata pelajaran matematika pada materi hitung-menghitung. Dengan adanya fenomena ini peneliti mencoba menggunakan media pembelajaran yang mempermudah serta menarik minat siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Media papan penjumlahan dan pengurangan ini sebuah papan yang dibisa diberlakukan untuk kemudahan bagaimana cara belajar. Dengan menggunakan papan penjumlahan dan pengurangan ini siswa akan lebih mudah belajar mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan papan yang sudah di desain menarik. Penggunaan media ini diharapkan dengan materi tersebut siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga rasa jenuh dan bosan bisa dihindarkan dengan penggunaan media ini.

Hal ini juga diperkuat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurlatif Wahyuni, Wawan Mulyadi Purnama, Nishfiya Ramdoniati, tentang *‘Pengembangan Media Sipitung (Aksi Pintar Berhitung) Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar’*, Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan media 56,33 dan setelah menggunakan media rata-rata hasil belajarnya meningkat menjadi 90,33 (Wahyuni, 2022).

Dari hasil kajian yang dilaksanakan di atas, peneliti akan melaksanakan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Di MI Al-Ahsan Mendalanwangi Wagir”.

B. Metode

Penelitian yang dilaksanakan ini dilaksanakan agar menghasilkan produk yang bisa dimanfaatkan untuk menjawab sebuah kendala yang sudah diobservasi. Penelitian dengan

model pengembangan atau penelitian Research and Development (R&D) banyak digunakan dengan hasil akhir memunculkan produk agar diuji dan dilaksanakan untuk melihat perubahan dari suatu kendala agar terjadi perubahan yang baik. Pelaksanaan penelitian dengan model pengembangan Borg & Gall. (Sugiyono, 2013) menjelaskan metode penelitian Research and Development (R&D) adalah sebuah metode yang dikerjakan dalam rangka menghasilkan sebuah produk tertentu dan sebuah produk yang dibuat diuji keefektifannya.

Sebuah penelitian harus memiliki urutan agar sebuah produk digunakan dan memiliki pengaruh, urutan dalam penelitian ini mengacu pada model Borg & Gall yang terdiri atas 10 langkah prosedural yang harus dilaksanakan. Namun pada tahap penelitian yang dilaksanakan karena waktu yang tidak bisa cukup lama dalam pelaksanaan penelitian, peneliti menyederhanakan sesuai waktu menjadi 5 prosedural Borg & Gall (1) Penelitian dan pengumpulan data, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan format awal produk, (4) Uji coba lapangan (5) Revisi produk Akhir.

Penelitian menyesuaikan dengan permasalahan yang terdapat dikelas 1, jadi pelaksanaan penelitian terhadap siswa kelas 1 MI Al-Ahsan Mendalanwangi Wagir, dengan responden kelas eksperimen 14 siswa dan kelas control 15 siswa. Data kuantitatif dan data kualitatif dalam penelitian diambil dari validator yang menguji sebuah produk yang telah dibuat peneliti. Produk setelah mendapatkan hasil penilaian dari validator dan uji coba terhadap peserta didik kemudian dilakukan analisis data agar terlihat bagaimana kelayakan sebuah produk agar bisa diterapkan ke peserta didik dan jika memenuhi bisa di uji coba dan analisis data uji coba bisa dilihat tingkat keefektifan produk dari analisis data uji coba.

C. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian yang dilakukan, peneliti menghasilkan sebuah produk berupa papan penjumlahan dan pengurangan. Dari analisis kebutuhan yang dilaksanakan dengan wawancara yang dilaksanakan dengan guru kelas 1 MI Al-Ahsan Mendalanwangi Wagir mengetahui bahwa terdapat permasalahan dari peserta didik dalam mengerjakan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua bilangan yang lebih dari satu angka dalam materi penjumlahan dan pengurangan, ketika diberikan ulangan sederhana hasil dari pekerjaannya masih kurang karena siswa lupa bagaimana cara mengerjakannya, siswa hanya bisa mengerjakan soal setelah guru menjelaskan.

Dari penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni, 2022) yang berjudul ‘Pengembangan Media Sipitung (Aksi Pintar Berhitung) Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan’, dari analisis yang dilakukan memperoleh kenaikan hasil belajar oleh siswa, hasil dibuktikan dengan penggunaan sebelum dan sesudah media diterapkan. Rata-

rata terlihat hasil belajar siswa 56,33 sebelum penggunaan media diterapkan dan setelah penggunaan peningkatan hasil belajar diperoleh rata-rata 90,33.

Dari beberapa pembahasan peneliti akan melaksanakan pengembangan sebuah produk pada penjumlahan dan pengurangan pada kelas I SD/MI. Terdapat pula buku panduan penggunaan media yang membantu untuk menggunakan media tersebut. Media ini berupa papan seperti koper yang bisa dibuka dan tutup. Papan yang bisa dibuka berupa papan board magnet yang digunakan untuk menempelkan angka magnet dan memiliki ruang untuk penyimpanan angka maupun gambar buah yang digunakan untuk alat bantu hitung.

Media papan ini di buat menggunakan bahan utama triplek dengan ukuran 22 x 30 cm². Ruang yang digunakan untuk menyimpan angka dengan tinggi 3 cm, dan papan board magnet berukuran 21 x 27 cm. Di papan magnet terdapat tempelan wadah yang digunakan untuk menyimpan media pembantu alat hitung. Board bisa berdiri ketika digunakan dan ditutup kembali ketika sudah tidak digunakan.



Gambar 1.1 Media Papan Penjumlahan dan Pengurangan

Data diperoleh dari uji kelayakan yang diperoleh dari nilai yang diberikan validator atau ahli. Kualifikasi yang dapat menilai produk yaitu validator ahli, dalam penelitian ini agar produk bisa diterapkan ke lapangan maka produk di validasi kelayakan oleh 3 validattor yang pertama ahli isi materi yang fasih dalam bidang matematika, kedua ahli desain media, dan terakhir ahli pembelajaran yang berpengalaman menangani kelas.

Tabel 1. Kualifikasi tingkatan kelayakan berdasarkan prosentase

Prosentase	Kriteria	Keterangan
84%<skor<100%	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
68%<skor<84%	Valid	Tidak perlu revisi
52%<skor<68%	Cukup Valid	Perlu revisi
36%<skor<52%	Kurang Valid	Revisi
20%<skor<36%	Sangat kurang Valid	Revisi

Setelah dilakukan uji oleh ahli materi dengan menganut item 1-6 yang digunakan untuk penilaian menunjukkan hasil total perolehan 22 dengan prosentase kelayakan produk 91,6%. Dari prosentase hasil yang dilaksanakan oleh ahli isi materi memenuhi kriteria sangat valid sehingga dari keterangan yang dapat diartikan produk tidak harus revisi.

Dari ahli desain media menunjukkan hasil kriteria sangat valid dengan keterangan tidak perlu revisi. Perolehan nilai yang didapatkan dari uji produk dengan item 1-5 yang dibuat memperoleh hasil total 19 dengan pengolahan data hasil menunjukkan 19%.

Hasil penilaian guru kelas I MI Al-Ahsan Mendalanwangi Wagir terhadap saran terhadap petunjuk penggunaan media, namun dari hasil uji kelayakan ahli pembelajaran yang mengacu pada 5 item yang telah dibuat memperoleh hasil total 17 dengan analisis data 85% yang artinya kriteria masih sangat valid tanpa harus revisi produk.

Dari uji kelayakan validator diatas menunjukkan bahwa tidak ada revisi yang harus dilakukan pada produk yang dibuat sehingga media pembelajaran layak diterapkan agar dapat menunjang pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 1 SD/MI. Tahap dari uji kelayakan bisa dilanjutkan untuk penerapan kepada responden yaitu kelas 1.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PreTest Eksperimen	14	50.00	85.00	68.5714	9.49262
PostTest Eksperimen	14	80.00	100.00	92.1429	6.71230
PreTest Kontrol	15	50.00	85.00	67.6667	9.97616
PostTest Kontrol	15	70.00	85.00	79.0000	6.03561
Valid N (listwise)	14				

Gambar 1.2 Hasil Pretest dan Posttes

Dari hasil rata-rata pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilakukan sebelum media pembelajaran di terapkan meunjukkan nilai kelas eksperimen 68,57 dan sedangkan kelas kontrol 67,66. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dari tahap uji normalitas Kolmogrof-Smirnof yang telah dilakukan kemampuan setara, uji normalitas juga dilaksanakan dan memperoleh hasil yang sama yang artinya data normal.

Ketika data yang dihasilkan dari uji normalitas berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya yaitu uji homogenitas yang digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol bisa dikatakan memiliki kemampuan sama (homogen). Dari uji homogenitas diatas (sig) pada *Based on Mean* menunjukkan .641 yakni angka tersebut diatas 0.05 yang artinya data tersebut sama (homogen).

Terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa setelah menggunakan dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 92,14 dan kelas kontrol 79. Pada tahap ini untuk membuktikan adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti menghitung secara statistik dengan t-test yang menggunakan SPSS.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji independen t-test, yaitu:

1. Jika Nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Jika Nilai signifikansi (2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Rumusan hipotesis formalnya:

1. H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran papan penjumlahan dan pengurangan.
2. H_a : ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran papan penjumlahan dan pengurangan.

Group Statistics				
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil belajar Posttest kelas eksperimen	14	92.1429	6.71230	1.79394
Posttest kelas kontrol	15	79.0000	6.03561	1.55839

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Hasil belajar Equal variances assumed	.222	.641	5.552	27	.000	13.14286	2.36732	8.28553	18.00019
Equal variances not assumed			5.531	26.180	.000	13.14286	2.37630	8.25994	18.02577

Gambar 1.3 Hasil Uji Independen Sample Test

Hasil perolehan uji hitung diperoleh sig.(2-tailed) 0.000 yang artinya bahwa signifikansi (2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Perolehan H_a di nyatakan bahwa adanya perbedaan hasil belajar yang dilihat bahwa kelas eksperimen meningkat karena penggunaan media dan kelas kontrol yang menggunakan penyampaian konvensional tidak jauh dari hasil pretest di awal. Dapat disimpulkan media yang diterapkan pada kelas eksperimen membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. Simpulan

Hasil yang diperoleh dari uji kelayakan oleh validator ahli materi yaitu 91,6%, dengan hasil tersebut media pembelajaran memiliki kriteria Sangat Valid. Hasil uji kelayakan media dari validator ahli desain pembelajaran yaitu 95%, dengan hasil tersebut memiliki kriteria Sangat Valid. Dan ahli pembelajaran juga memberikan hasil uji dengan kriteria Sangat valid dengan perolehan 85%. Hasil tersebut membuktikan media layak untuk digunakan.

Keefektifitasan sebuah produk diperoleh hasil yang baik yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa yang diuji dengan produk. Perubahan yang signifikan membuktikan produk efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 di MI Al-Ahsan Mendalanwangi Wagir.

Daftar Rujukan

Ananda, R. (2019). *Perencanaan Pembelajaran* (Amiruddin (ed.)). Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).

- Aulia, L. R., Hanani, T. N., & E, S. N. A. (2023). *Perencanaan Pembelajaran pada Sekolah Dasar*. 7, 4467–4473.
- Nana, S. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Cetakan ke).
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar* (B. Santoso (ed.); Cetakan V). PUSTAKA PELAJAR.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiani, I. R. (2016). Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Dengan Menggunakan Media Benda Konkret (Manik –Manik Dan Sedotan) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *VICRATINA : Jurnal Kependidikan Dan Keislaman*, 10(2), 22–23. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/fai/article/view/166>
- Sulistiono, M. (2019). Implementasi Hybrid Learning Menggunakan Aplikasi Edmodo Pada Matakuliah Metode Penelitian Kualitatif. *Elementeris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 1(1), 57. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v1i1.2794>
- Wahyuni, N. (2022). Pengembangan Media Sipitung (Aksi Pintar Berhitung) Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan. *AL-MUJAHIDAH | Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>