

serta respons terhadap media yang telah dikembangkan.

1) Praktikalitas Guru

Hasil Analisis angket praktikalitas guru dapat dilihat pada tabel 19. (*Hasil & perhitungan lengkap validasi media dapat dilihat pada lampiran X Halaman 104*).

Tabel 16. Hasil Angket Praktikalitas Guru

Nama Guru	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
Mustika Fiani S.Pd	52	52	100%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 16 hasil praktikalitas guru uji coba media pembelajaran papan pintar perkalian yang telah dilakukan maka diketahui rata-rata hasil praktikalitas guru secara umum adalah 100% dengan kategori sangat praktis yang diperoleh dari lima aspek yaitu (1) Aspek kemudahan penggunaan dengan 100% kategori sangat praktis, (2) Kesesuaian dengan pembelajaran dengan 100% dengan kategori sangat praktis, (3) Aspek Efisiensi waktu dan pelaksanaan dengan 100% dengan kategori sangat praktis, (4) Aspek manfaat dengan 100% kategori sangat praktis. (5) Kelayakan penggunaan dikelas dengan 100% dengan kategori sangat praktis.

Selain mendapatkan data dari penggunaan media pembelajaran papan pintar perkalian melalui angket guru juga dilakukan pengumpulan data melalui angket di kelas III SDN 55 Air Pacah.

2) Praktikalitas siswa

Adapun hasil dalam uji coba peserta didik dapat dilihat dalam Tabel 17. (*Hasil & perhitungan lengkap validasi media dapat dilihat pada lampiran XII*

Halaman 109).

Tabel 17. Hasil Praktikalitas Siswa

Jumlah Siswa	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
29 Orang	1.103	1.160	95,08%	Sangat Valid

Dari Tabel 17 hasil praktikalitas siswa uji media pembelajaran papan pintar perkalian yang telah dilakukan maka diketahui rata-rata hasil praktikalitas siswa secara umum adalah 95,08% dengan kategori sangat praktis yang diperoleh dari tiga aspek yaitu (1) kemudahan penggunaan dengan 93,10% kategori sangat praktis, (2) Aspek media dengan 94,82% kategori sangat praktis, (3) Aspek manfaat dengan persentase 96,55% kategori sangat praktis, (4) Keaktifan belajar dengan 94,82% kategori sangat praktis, (5) minat belajar dengan 96,12% kategori sangat praktis.

3) Efektivitas

Efektivitas dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada peserta didik berupa tes yaitu soal pretest dan postest yang telah diberikan peneliti. Berikut adalah hasil analisis ketuntasan pretest siswa yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 18. Persentase Ketuntasan Pre Test Siswa

Jumlah Siswa	KKTP	Tuntas	Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan
29 Orang	75	3	26	P(Persentase) $= \frac{3}{29} \times 100 \%$

				=10,34 %
--	--	--	--	----------

Berdasarkan Tabel 18 di atas, diperoleh informasi bahwa hasil soal pretest pada pelajaran matematika sebelum dilakukan pengembangan media papan pintar perkalian memiliki persentase ketuntasan 10,34%. Dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 3 siswa dan tidak tuntas sebanyak 26 siswa. Adapun hasil analisis ketuntasan post test siswa yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 19. Persentase Ketuntasan Post Test Siswa

Jumlah Siswa	KKTP	Tuntas	Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan
29 Orang	75	24	5	P (Persentase) $= \frac{24}{29} \times 100 \%$ $= 82,75 \%$

Berdasarkan Tabel 19 di atas, diperoleh informasi bahwa hasil soal pada pelajaran matematika setelah pengembangan media papan pintar perkalian memiliki persentase ketuntasan 82,75%. Selanjutnya akan dilakukan pengujian N-Gain Score untuk mengetahui kriteria keefektifan dari pengembangan media papan pintar perkalian.

Tabel 20. Analisis Lembar Efektivitas

No	Analisis Efektivitas	Jumlah	Rata-Rata
1	Soal pre test	1.760	60,68
2	Soal post test	2.510	86,55

N-Gain	0,33
Kriteria	Sedang

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa pada soal pre test memiliki jumlah nilai sebesar 1.760 dengan nilai rata-rata sebesar 60,68. Sedangkan pada soal post test terdapat peningkatan jumlah nilai menjadi sebesar 2.510 dan nilai rata-rata menjadi 86,55. Selain itu juga diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,33. Artinya memenuhi kriteria cukup efektif. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat diputuskan bahwa setelah pengembangan media papan pintar perkalian cukup efektif terhadap peningkatan nilai siswa.

e) **Evaluasi (*Evaluation*)**

Evaluasi terhadap media pembelajaran papan pintar perkalian dilakukan melalui tiga aspek utama, yaitu validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, ahli media/desain, dan ahli bahasa, diperoleh rata-rata persentase sebesar 93,33% dengan kategori *Sangat Valid*. Validasi materi memperoleh persentase 95%, dan validasi media/desain 95%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dari segi isi, tampilan, dan penggunaan bahasa, sehingga layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Selanjutnya, dari aspek praktikalitas, hasil angket respon guru menunjukkan persentase sebesar 100% dengan kategori Sangat Praktis. Hal ini mengindikasikan bahwa media papan pintar perkalian mudah digunakan, sesuai dengan tujuan pembelajaran, efisien dalam pelaksanaan, serta membantu guru

dalam menyampaikan materi secara lebih efektif. Sementara itu, hasil angket respon siswa menunjukkan rata-rata persentase sebesar 95,08% dengan kategori *Sangat Praktis*. Hal ini berarti media tersebut mudah digunakan, menarik perhatian siswa, meningkatkan keaktifan belajar, serta menumbuhkan minat belajar siswa dalam memahami konsep perkalian.

Evaluasi efektivitas dilakukan melalui analisis hasil pretest dan posttest siswa. Pada pretest diperoleh jumlah nilai sebesar 1.760 dengan rata-rata 60,68 dan persentase ketuntasan sebesar 10,34% (3 siswa tuntas). Setelah penggunaan media, hasil posttest menunjukkan peningkatan jumlah nilai menjadi 2.510 dengan rata-rata 86,55 dan persentase ketuntasan sebesar 82,75% (24 siswa tuntas). Peningkatan rata-rata sebesar 26,21 poin menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan. Selain itu, hasil perhitungan N-Gain memperoleh nilai sebesar 0,33 atau 33 % yang termasuk dalam kategori sedang (cukup efektif).

Berdasarkan keseluruhan hasil evaluasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa media papan pintar perkalian yang dikembangkan tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III sekolah dasar. Dengan demikian, media ini layak digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi perkalian.

B. Pembahasan

1. Validitas Media Pembelajaran

Menurut teori pengembangan produk pendidikan, suatu media

pembelajaran dikatakan valid apabila memenuhi kesesuaian isi (content validity), kesesuaian konstruk (construct validity), serta kesesuaian bahasa dan penyajian. Validitas memastikan bahwa produk yang dikembangkan benar-benar merepresentasikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Berdasarkan hasil validasi ahli, media papan pintar perkalian memperoleh rata-rata persentase sebesar 95% dengan kategori Sangat Valid. Secara rinci, aspek materi memperoleh 95%, dan aspek media/desain 95%. Hasil ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi standar kelayakan secara teoritis maupun praktis.

Dari aspek materi, validator menyatakan bahwa isi media telah sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta karakteristik siswa kelas III sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan prinsip kesesuaian kurikulum yang menekankan bahwa materi pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami konsep yang disajikan secara konkret dan visual. Media papan pintar perkalian menghadirkan konsep perkalian dalam bentuk visual dan manipulatif, sehingga mendukung proses internalisasi konsep secara lebih optimal.

Dari aspek desain/media, media dinilai praktis, menarik, dan mampu memvisualisasikan konsep perkalian secara konkret. Teori pembelajaran multimedia menyatakan bahwa penggunaan elemen visual yang tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep karena membantu integrasi informasi verbal dan visual dalam memori kerja. Dengan demikian, desain media yang menarik dan fungsional memberikan kontribusi terhadap efektivitas pembelajaran.. Dengan

demikian, berdasarkan kajian teoritis dan hasil validasi ahli, media papan pintar perkalian dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

2. Hasil Praktikalitas Media Pembelajaran Oleh Guru

Praktikalitas mengacu pada kemudahan dan kelayakan penggunaan media dalam situasi pembelajaran nyata. Suatu media dikatakan praktis apabila mudah digunakan, tidak memerlukan prosedur yang rumit, serta dapat diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran tanpa hambatan berarti. Hasil angket menunjukkan bahwa praktikalitas guru memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori *Sangat Praktis*. Hal ini menunjukkan bahwa media mudah digunakan, sesuai dengan tujuan pembelajaran, efisien dari segi waktu, serta membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih jelas dan sistematis.

Menurut teori manajemen pembelajaran, media yang baik adalah media yang dapat membantu guru mengoptimalkan waktu pembelajaran dan meningkatkan interaksi di kelas. Media papan pintar perkalian terbukti mampu mendukung pembelajaran aktif karena memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif dibandingkan metode ceramah konvensional. Selain itu, kepraktisan juga mencerminkan kesiapan media untuk digunakan secara berkelanjutan. Media yang praktis akan lebih mungkin diadopsi oleh guru dalam jangka panjang karena tidak membebani proses pembelajaran.

3. Hasil Praktikalitas Media Pembelajaran Oleh Siswa

Dari sisi siswa, praktikalitas diukur melalui kemudahan penggunaan, daya

tarik, manfaat, keaktifan belajar, dan minat belajar. Hasil angket menunjukkan rata-rata persentase sebesar 95,08% dengan kategori *Sangat Praktis*. Secara teoritis, pembelajaran yang efektif harus mampu melibatkan siswa secara aktif. Teori konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa melalui pengalaman langsung. Media papan pintar perkalian memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam memahami konsep perkalian, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selain itu, media ini memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Motivasi belajar yang tinggi akan berdampak positif terhadap hasil belajar. Tingginya persentase praktikalitas siswa menunjukkan bahwa media berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif. Dengan demikian, dari perspektif siswa, media papan pintar perkalian dinilai sangat praktis dan mampu meningkatkan keterlibatan serta minat belajar dalam pembelajaran matematika.

4. Hasil Efektivitas Media Pembelajaran

Efektivitas media diukur melalui peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai pretest dan posttest. Pada tahap pretest diperoleh rata-rata sebesar 60,34 dengan persentase ketuntasan 10,34%. Setelah penggunaan media, rata-rata meningkat menjadi 86,55 dengan persentase ketuntasan 82,75%. Peningkatan rata-rata sebesar 26,21 poin menunjukkan adanya perubahan yang signifikan. Selanjutnya, perhitungan N-Gain menghasilkan nilai sebesar 0,33 atau 33% yang termasuk dalam kategori sedang (cukup efektif). Nilai N-Gain di atas 0,30 menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran memiliki efektivitas sedang dalam

meningkatkan pemahaman siswa.

Secara teoritis, peningkatan ini dapat dijelaskan melalui teori belajar bermakna yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila siswa dapat mengaitkan konsep baru dengan pengalaman konkret. Media papan pintar perkalian memungkinkan siswa memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang melalui aktivitas visual dan manipulatif, sehingga konsep menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, penggunaan media yang menarik dapat meningkatkan atensi dan konsentrasi siswa. Dalam teori psikologi pendidikan, perhatian merupakan prasyarat utama dalam proses pembelajaran. Media yang menarik secara visual dan interaktif mampu mempertahankan fokus siswa lebih lama dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa media papan pintar perkalian efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

C. Keterbatasan Dalam Penelitian

Penelitian pengembangan media papan pintar perkalian ini telah dilaksanakan secara sistematis melalui tahap validasi, uji praktikalitas, dan uji efektivitas. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas dengan jumlah subjek sebanyak 29 siswa di satu sekolah dasar. Jumlah sampel yang terbatas ini menyebabkan generalisasi hasil penelitian belum dapat diterapkan secara luas pada konteks sekolah yang berbeda. Karakteristik siswa, lingkungan belajar, serta latar belakang sekolah dapat memengaruhi hasil implementasi media pembelajaran.

penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas, menguji efektivitas dalam jangka waktu yang lebih panjang, serta mengembangkan media pada materi dan jenjang yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media pembelajaran papan pintar perkalian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat valid. Hasil validasi oleh ahli materi, ahli media/desain, dan ahli bahasa menunjukkan rata-rata persentase sebesar 93,33% dengan kategori sangat valid, yang terdiri dari validasi materi sebesar 95%, dan validasi media/desain sebesar 95%. Hal ini menunjukkan bahwa media telah sesuai dengan capaian pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kaidah kebahasaan yang baik dan benar, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Dari aspek praktikalitas, hasil angket respon guru memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori sangat praktis, sedangkan hasil angket respon siswa memperoleh rata-rata persentase sebesar 95,08% dengan kategori sangat praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, serta mampu mendukung pelaksanaan pembelajaran secara efektif dan efisien di kelas.
3. Selanjutnya, dari aspek efektivitas, terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penggunaan media. Rata-rata nilai pretest sebesar 60,68 dengan persentase ketuntasan 10,34% meningkat menjadi rata-rata posttest sebesar 86,55 dengan persentase ketuntasan 82,75%. Peningkatan rata-rata sebesar 26,21 poin tersebut diperkuat dengan hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,33 atau 33% yang termasuk dalam kategori sedang (cukup efektif). Dengan