

PENGARUH MEDIA *SMART BOOK* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

(Studi Pre-Eksperimen terhadap Siswa Kelas V SDN Sindanghurip Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021-2022)

Ai Hani Mulyani¹ Eko Fajar Suryaningrat² Dea Asri Pujiasti³ Ejen Jenal Mutaqin⁴

¹Sekolah Dasar Negeri Sindanghurip, Tasikmalaya

^{2,3,4} Institut Pendidikan Indonesia, Tasikmalaya

E-mail: aihanimulyani205@gmail.com

Submitted : 01-09-2022

Received : 01-09-2022

Revised : 22-11-2022

Accepted : 07-12-2022

Published : 20-12-2022

Abstract : This study aims to determine the effect of smart book media on elementary school's mathematics problem solving abilities, with the subject of plane shapes which focusing on the cognitive abilities. This study method uses is an experimental (pre-experimental) from a quantitative approach with a design one group pretest-posttest design. The sampling technique in this research is non-probability sampling, which is saturated sampling with a sample used 21 students. The research was carried out at SDN Sindanghurip located in Salawu. The instrument used is a written test in the form of an essay questions test. Furthermore, the results of the t-test calculation obtained $t_{count} = 11.51$ and $t_{table} = 2.08596$, because the value of $t_{count} = 11.51$ outside the acceptance area of H_0 , so H_0 is rejected and H_1 is accepted. Therefore, it can be concluded that the use of smart book media of can affect the mathematical problem solving abilities of elementary on subject of plane shapes that focus on student's cognitive abilities, precisely on fifth grade students at SDN Sindanghurip.

Keywords:

Smart Book Media, Mathematics Problem Solving Ability, Elementary School Students

Abstrak: Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *Smart Book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SD dengan pokok bahasan bangun datar yang berfokus pada kemampuan kognitif siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen (*pre-eksperimen*) dari pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Non Probability Sampling* yaitu sampling jenuh dengan sampel sebanyak 21 siswa. Penelitian dilaksanakan di SDN Sindanghurip kecamatan Salawu. Instrumen yang digunakan yaitu tes tulis berbentuk essay. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pretest* =50,79 dan nilai rata-rata *posttest* =78,50. Hasil perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 11,51$ dan $t_{tabel} = 2,08596$, karena nilai $t_{hitung} = 11,51$ diluar daerah penerimaan H_0 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *smart book* dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD pada materi bangun datar yang berfokus pada kemampuan kognitif siswa tepatnya terhadap siswa kelas V SDN Sindanghurip

Kata Kunci :

Media Smart Book, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Siswa Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar dalam pendidikan formal terdapat berbagai bidang ilmu pengetahuan antara lain ilmu Agama, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Bahasa dan Matematika. Bidang ilmu pengetahuan salah satunya adalah matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang telah diperkenalkan kepada siswa sejak sekolah dasar (SD) sampai ke jenjang yang lebih tinggi (Perguruan Tinggi). Mata pelajaran matematika dipandang oleh siswa sekolah dasar sebagai mata pelajaran yang sulit, membingungkan, dan membutuhkan kemampuan penalaran yang kuat. Namun sebenarnya, matematika memegang peranan penting hampir dalam semua aspek kehidupan manusia, bahkan di era teknologi dan digital saat ini. Ketika siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membentuk kesan dan pengalaman negatif tentang matematika, hal itu berdampak negatif pula pada motivasi belajar dan penyesuaian akademik mereka. Oleh karena itu, memiliki sikap positif terhadap matematika sejak awal penting untuk keberhasilan belajar pada mata pelajaran yang sulit, terutama matematika.

Sumartini (dalam Ii, 2004) berpendapat bahwa dalam pendidikan, kemampuan siswa diasah melalui masalah, sehingga siswa mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya. Masalah adalah segala sesuatu yang terjadi di luar batas kemampuan yang dimiliki seseorang. Dikatakan demikian karena sesuatu dapat dikatakan masalah ketika penyelesaiannya sulit didapatkan dan membutuhkan pemikiran yang kuat. Sehingga apabila seseorang mendapatkan masalah, maka dia akan terdorong dan berusaha untuk menyelesaikannya. Hudojo (1988, hlm. 172) menyatakan bahwa di dalam matematika suatu soal atau pertanyaan akan merupakan masalah apabila tidak terdapat aturan atau hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban tersebut. Pertanyaan dapat menjadi suatu masalah bagi seseorang apabila seseorang tersebut tidak dapat segera menyelesaikannya atau dengan kata lain seseorang tersebut tidak dapat menyelesaikan pertanyaannya dengan prosedur yang sudah diketahuinya.

Puskur (dalam Lambertus, 2009 hal. 136) menyatakan bahwa, "Salah satu tujuan pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar adalah pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis, dan jujur dengan berorientasi pada penerapan matematika dalam menyelesaikan masalah". Pembelajaran matematika menuntut siswa belajar bagaimana memahami dan memecahkan masalah yang dihadapinya dengan mengevaluasi, menafsirkan, dan menerapkan pemikirannya pada masalah sehingga kesalahan dalam memecahkan masalah dapat diminimalkan. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah usaha untuk menemukan urutan yang benar dari alternatif jawaban, sehingga menggerakkan seseorang agar lebih dekat dengan tujuannya.

Berdasarkan hasil tes dan evaluasi pada tahun 2015 yang dilakukan oleh *Program for International Students Assessment (PISA)* di bawah *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* yang mengadakan survei tentang kemampuan siswa dan sistem pendidikan. PISA melaporkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-63 dari 70 negara untuk matematika dengan skor 386. PISA menyatakan bahwa Indonesia masih tergolong rendah dalam penguasaan materi. Namun, hasil tes dan evaluasi tersebut dilihat dari segi skor mengalami peningkatan sejak tahun 2012 dengan skor sebelumnya yaitu 375 menempati peringkat ke-64 dari 65 negara. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa pencapaian nilai domain kognitif matematika Indonesia berada pada peringkat ke-45 dari 50 negara partisipan. Berdasarkan paparan tersebut, memberikan gambaran bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih rendah.

Pemecahan masalah dapat dianggap sebagai metode pembelajaran dimana siswa berlatih memecahkan persoalan. Persoalan tersebut dapat datang dari guru, suatu fenomena atau persoalan sehari-hari yang dijumpai siswa. Pemecahan masalah mengacu fungsi otak anak, mengembangkan daya pikir secara kreatif untuk mengenali masalah dan

mencari alternatif pemecahannya. Pemecahan masalah dalam matematika meliputi penyelesaian soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, membuktikan, dan menciptakan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas di SDN Sindanghurip diketahui bahwa ketika kegiatan belajar mengajar guru lebih dominan menerapkan metode ceramah saja dan penggunaan media yang menarik perhatian siswa masih belum banyak digunakan sehingga pembelajaran menjadi monoton dan menjadikan siswa hanya mendengarkan, mencatat dan setelah itu diberikan tugas. Hal tersebut membuat siswa cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran matematika di SDN Sindanghurip diketahui bahwa media atau fasilitas matematika yang tersedia masih belum lengkap untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Sehingga dalam proses pembelajaran, penggunaan media atau alat peraga untuk menjelaskan materi pelajaran masih belum optimal. Guru lebih banyak menggunakan metode pembelajaran konvensional, menggunakan sarana dan prasarana mengajar yang bersifat kaku, seperti buku paket, papan tulis, spidol dan latihan-latihan soal dari buku paket atau dari kumpulan soal-soal.

Ketika kegiatan pembelajaran di kelas lebih didominasi oleh peran guru, siswa hanya mengikuti petunjuk dan cara guru dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dampak dari hal tersebut adalah ketika kegiatan pembelajaran dilaksanakan siswa menjadi pasif. Dampak lainnya adalah siswa kurang percaya diri saat mengerjakan soal latihan di depan sehingga membutuhkan waktu yang lama serta siswa sulit memahami materi matematika yang disampaikan dan membuat mereka menjadi merasa bosan serta banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi kurang. Salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media/alat peraga ketika menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Terlebih pada materi bangun datar mata pelajaran matematika di kelas V.

Matematika pada dasarnya memiliki objek dasar yang abstrak. Menurut Dienes (Amir, 2014 hal. 73) dikatakan bahwa "setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna hanya jika pertama-tama disajikan kepada peserta didik dalam bentuk-bentuk konkret". Guru ketika menyampaikan materi pelajaran diharapkan dapat membuat materi matematika yang abstrak menjadi lebih konkret supaya dengan mudah dapat dipahami oleh siswa.

Menurut Sudono Anggani (Amir, 2014 hal.74), "Agar tujuan pembelajaran tercapai dan terciptanya proses belajar mengajar yang tidak membosankan, guru dapat menggunakan media pembelajaran secara tepat". Media dalam pembelajaran digunakan untuk memungkinkan konsep-konsep matematika yang abstrak dibuat lebih konkret, sehingga siswa dapat memahami apa yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Melalui penggunaan media, siswa akan lebih mudah memahami konsep yang dipelajarinya karena pembelajaran melibatkan aktivitas fisik dan mental, termasuk aktivitas melihat, menyentuh, dan memanipulasi alat bantu visual, sejalan dengan sifat ingin tahu siswa serta ketertarikannya untuk mengeksplorasi situasi di lingkungan sekitar dengan senang dan gembira. Untuk anak usia sekolah dasar, perkembangan intelektual mereka pada dasarnya termasuk dalam tahap operasional konkret, karena pemikiran logis didasarkan pada manipulasi fisik objek. Dengan kata lain, penggunaan media dalam pembelajaran matematika SD sangat diperlukan karena sesuai dengan tahap berpikir anak. Dengan menggunakan media/alat peraga yang tepat, maka anak akan menjadi lebih sadar akan matematika yang sebenarnya berdasarkan fakta yang terlihat jelas. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Menurut Miarso (Cepy R, 2012 hal.10) “Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa untuk belajar.” Dengan demikian, media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar. Media dapat mempermudah guru dan siswa dalam menyampaikan dan memahami materi yang disampaikan supaya proses belajar terjadi dengan baik dan tujuan pembelajaran juga dapat tercapai dengan baik. Maka dari itu salah satu media yang dapat digunakan dalam mata pelajaran matematika pada materi bangun datar adalah media *smart book*.

Dalam penelitian ini akan diujicobakan salah satu media pembelajaran matematika kepada siswa kelas V SDN Sindanghurip pada materi bangun datar yaitu media *smart book*. Dengan adanya media *smart book*, diharapkan siswa dapat terangsang daya imajinasinya untuk memahami materi pelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam memecahkan masalah matematika. Selain itu, proses pembelajaran dengan media *smart book* akan jauh lebih menyenangkan karena media tersebut dapat memperbesar minat dan perhatian siswa di dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *smart book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SD yang berkaitan dengan kemampuan kognitif siswa kelas V di SDN Sindanghurip dalam materi bangun datar. Berdasarkan penjelasan dan permasalahan di atas maka penulis ingin meneliti tentang Pengaruh Media *Smart Book* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dari pendekatan penelitian kuantitatif. Adapun jenisnya yaitu *pre-eksperimen*. Metode ini digunakan karena peneliti ingin mengujicobakan suatu perlakuan atau *treatment* supaya dapat mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment* tersebut. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one grup pretest-posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Sindanghurip dengan jumlah siswa sebanyak 120 orang dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Sindanghurip dengan jumlah siswa sebanyak 21 orang. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik non probability sampling, yaitu sampling jenuh. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi dari sampel yang sedikit, yaitu kurang dari 30 orang. Metode pengumpulan data dan instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes berupa tes tulis berbentuk essay. Tes dilakukan kepada siswa sebanyak dua kali. Pertama yaitu *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi bangun datar. Kedua yaitu *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi bangun datar setelah diberikan perlakuan. Untuk *pretest* dan *posttest* siswa diberikan soal yang sama sebanyak 10 soal. Adapun untuk analisis uji instrumen dalam penelitian ini menggunakan Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Tingkat Kesukaran dan Uji Daya Pembeda. Sedangkan untuk menganalisis data hasil penelitian menggunakan Uji Normalitas (Uji Liliefors), Uji Homogenitas (Uji F), dan Uji Hipotesis atau Uji-t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *smart book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SD yang berkaitan dengan kemampuan kognitif siswa kelas V di SDN Sindanghurip dalam materi bangun datar. Penelitian dilaksanakan mulai dari tanggal 30 Mei sampai 18 Juni 2022 di SDN Sindanghurip tepatnya di kampung Caringin Desa Kutawaringin Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya. Di SDN Sindanghurip terdapat enam kelas mulai dari kelas I-VI dengan jumlah seluruh siswa sebanyak 120 orang di tahun ajaran 2021/2022. Jumlah tenaga kerja (pendidik dan tenaga kependidikan) sebanyak 10 orang. Penelitian ini dilakukan di kelas V dengan jumlah siswa

sebanyak 21 orang yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan.

Hasil penelitian ini membahas mengenai deskripsi dan analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar dalam materi bangun datar di kelas V yang berfokus pada kemampuan kognitif siswa setelah siswa mendapatkan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik yaitu media *Smart Book*. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa data kuantitatif yang meliputi nilai *pretes* dan *posttest*.

Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika di Sekolah Dasar dalam pokok bahasan bangun datar diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa kelas V SDN Sindanghurip sebagai sampel penelitian.

Tabel 1. Data Nilai Pretest

No.	Nama Siswa	Nilai Pretest	Keterangan
1.	AM	40	Tidak Tuntas
2.	AR	45	Tidak Tuntas
3.	AMI	47	Tidak Tuntas
4.	AS	30	Tidak Tuntas
5.	AA	45	Tidak Tuntas
6.	AM	40	Tidak Tuntas
7.	ERW	60	Tidak Tuntas
8.	La	51	Tidak Tuntas
9.	NP	30	Tidak Tuntas
10.	PP	47	Tidak Tuntas
11.	RAP	50	Tidak Tuntas
12.	Rs	63	Tidak Tuntas
13.	RN	61	Tidak Tuntas
14.	RM	45	Tidak Tuntas
15.	SD	74	Tuntas
16.	Sn	41	Tidak Tuntas
17.	Sa	65	Tuntas
18.	SA	60	Tidak Tuntas
19.	TW	74,5	Tuntas
20.	YP	27	Tidak Tuntas
21.	YSP	70	Tuntas

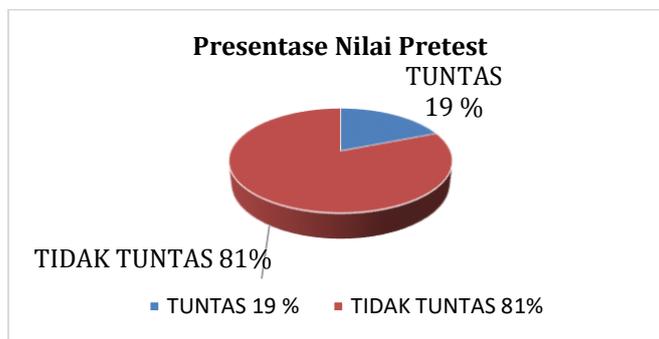
KKM = 65

Berdasarkan tabel terdapat 4 siswa yang dinyatakan tuntas dengan nilai mencapai KKM yang telah ditentukan. Siswa tersebut mendapatkan nilai 65, 70, 74 dan 74,5. Sedangkan terdapat 17 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Rata-rata nilai *pretest* yang didapatkan dari semua siswa yaitu 50,79. Adapun grafik data nilai *pretest* dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 1. Grafik Nilai Pretest

Berdasarkan gambar diatas, terlihat bahwa 4 siswa kelas V yang mencapai nilai KKM dan 17 siswa memiliki nilai dibawah KKM.



Gambar 2. Pesentase Nilai *Pretest*

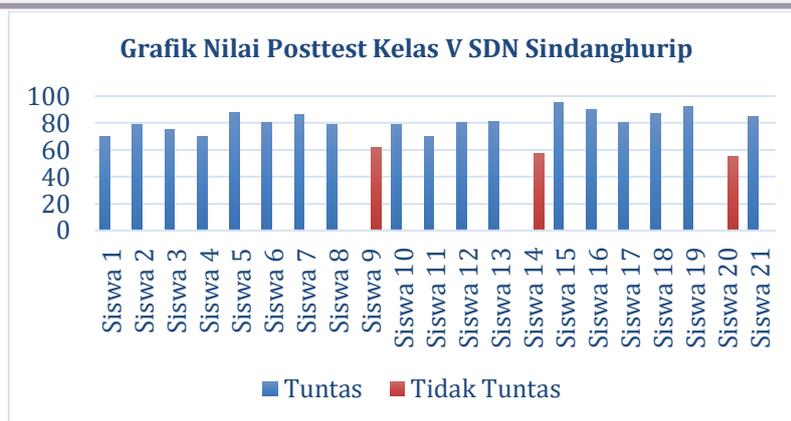
Berdasarkan gambar, nilai *pretest* siswa kelas V SDN Sindanghurip yang tuntas 19% sedangkan untuk siswa yang tidak tuntas ada 81%.

Tabel 2. Data Nilai *Posttest*

No.	Nama Siswa	Nilai Posttest	Keterangan
1.	AM	70	Tuntas
2.	AR	79	Tuntas
3.	AMI	75	Tuntas
4.	AS	70	Tuntas
5.	AA	88	Tuntas
6.	AM	80	Tuntas
7.	ERW	86	Tuntas
8.	La	79	Tuntas
9.	NP	62	Tidak Tuntas
10.	PP	79	Tuntas
11.	RAP	70	Tuntas
12.	Rs	80,6	Tuntas
13.	RN	81	Tuntas
14.	RM	57	Tidak Tuntas
15.	SD	95	Tuntas
16.	Sn	98	Tuntas
17.	Sa	80	Tuntas
18.	SA	87	Tuntas
19.	TW	92	Tuntas
20.	YP	55	Tidak Tuntas
21.	YSP	85	Tuntas

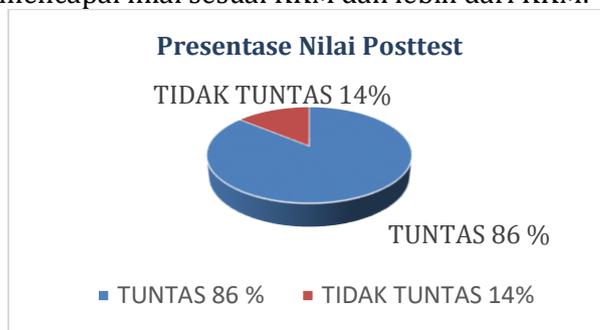
KKM = 65

Berdasarkan tabel terdapat 18 siswa yang dinyatakan tuntas dengan nilai mencapai KKM. Sedangkan terdapat 3 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Rata-rata nilai *posttest* yang didapatkan dari semua siswa yaitu 78,50. Adapun grafik data nilai *posttest* dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3. Grafik Nilai Posttest

Berdasarkan gambar terlihat bahwa 3 siswa kelas V yang mendapatkan nilai dibawah KKM dan 18 siswa mencapai nilai sesuai KKM dan lebih dari KKM.



Gambar 4. Presentase Nilai Posttest

Berdasarkan gambar, nilai *posttest* untuk siswa kelas V SDN Sindanghurip yang tuntas 86% sedangkan untuk siswa yang tidak tuntas ada 14%. Setelah data hasil *pretest* dan *posttest* diketahui selanjutnya dilakukan analisis data hasil penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Berikut ini rekapitulasi data hasil penelitian :

Tabel 3. Rekapitulasi Data Hasil Uji Normalitas

Data Hasil	Nilai		Kriteria
	L_{maks}	L_{tabel}	
<i>Pretest</i>	0,128	0,190	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	0,0465	0,190	Berdistribusi Normal

Pada tabel diperoleh bahwa kriteria *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen keduanya berdistribusi normal.

Tabel 4. Rekapitulasi Data Hasil Uji Homogenitas

	Pretest	Posttest
Rata-rata	50,79	78,50
Simpangan Baku	14,15	11,46
Varian	200,26	131,37
F_{hitung}	1,52	
F_{tabel}	2,12	
Hasil	Homogen	

Kriteria pengujian uji homogenitas adalah jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka varian homogen. Dari banyaknya data, maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,52 \leq F_{tabel} = 2,12$ maka varian tersebut dinyatakan homogen.

Tabel 5. Rekapitulasi Data Hasil Uji Hipotesis

	Pretest	Posttest	d_i
Jumlah	1066,5	1648,6	582,1
Rata-Rata	50,79	78,50	27,72
Simpangan Baku	14,15	11,46	11,05
t_{hitung}	11,51		
t_{tabel}	2,08596		

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah apabila : $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11,51. Karena nilai $t_{hitung} = 11,51$ berada diluar daerah penerimaan H_0 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media *smart book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SD yang berkaitan dengan kemampuan kognitif siswa kelas V SDN Sindanghurip pada materi bangun datar.

B. Pembahasan

Dalam pelaksanaan penelitian siswa terlebih dahulu diberikan soal *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar. Setelah itu, diberikan perlakuan menggunakan media *smart book* yang dilakukan dalam 3 kali pertemuan. Hari pertama membahas mengenai bangun datar persegi. Hari kedua membahas mengenai bangun datar persegi panjang. Hari ketiga membahas mengenai bangun datar segitiga. Selama pembelajaran berlangsung siswa diberikan LKS dan soal-soal latihan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematika. Soal-soal yang diberikan disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang dikemukakan oleh Polya. Dari indikator pemecahan masalah matematika tersebut terdiri dari empat langkah penyelesaian. Langkah pertama, siswa memahami masalah dengan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan. Langkah kedua, siswa menyusun rencana penyelesaian dengan merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis. Langkah ketiga, menyelesaikan masalah yaitu dengan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Langkah keempat, memeriksa kembali dengan menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. Hal tersebut terus diajarkan kepada siswa agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika terutama dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan hal tersebut. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media *smart book* maka dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah dengan diberikan soal *post-test*.

Berdasarkan hasil analisis deskripsi dan uji statistik, data yang diperoleh dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* siswa kelas V SDN Sindanghurip, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar sebelum diberikan perlakuan diperoleh rata-rata 50,79. Sedangkan setelah diberikan perlakuan diperoleh rata-rata lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan perlakuan yaitu 78,50. Selanjutnya, Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar tersebut dilakukan uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dengan hasil bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Kemudian setelah diketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas varians (uji F). Dari hasil uji homogenitas dinyatakan bahwa varians yang diperoleh tersebut bersifat homogen. Setelah data yang diperoleh dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dengan diketahui bahwa data

berdistribusi normal dan varians homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji t. Dari perhitungan uji t yang dilakukan diperoleh data hasil analisis sebagai berikut : Nilai T hitung= 11,51, dan Nilai T tabel = 2,08596.

Dalam perhitungan uji t terdapat kriteria yang perlu diperhatikan. Kriteria uji hipotesis tersebut adalah apabila : $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima. Karena $t_{\text{hitung}} = 11,51$ berada diluar daerah penerimaan H_0 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media *smart book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SD yang berkaitan dengan kemampuan kognitif siswa kelas V SDN Sindanghurip pada materi bangun datar.

Hasil analisis data baik dari analisis deskriptif maupun uji statistik menunjukkan bahwa adanya pengaruh dan perbedaan yang signifikan mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ketika kegiatan pembelajaran menggunakan media dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran tidak menggunakan media sebagai alat bantu belajar. Ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media *smart book* sebagai sarana penyampaian materi ajar khususnya pada materi bangun datar kepada peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas V Sekolah Dasar.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media *smart book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SD yang berkaitan dengan kemampuan kognitif siswa kelas V di SDN Sindanghurip dalam materi bangun datar. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji t dengan taraf signifikansi 0,05 dengan kriteria pengujian hipotesis : $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11,51. Karena nilai $t_{\text{hitung}} = 11,51$ berada diluar daerah penerimaan H_0 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SDN Sindanghurip sebelum menggunakan media *smart book* diketahui masih sangat rendah, hal ini dilihat dari nilai rata-rata *pretest* siswa, yaitu 50,79 dan setelah diberikan perlakuan menggunakan media *Smart Book* nilai rata-rata *posttest* siswa mengalami kenaikan menjadi 78,50. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar di kelas V secara signifikan terdapat perbedaan nilai dari sebelum dan sesudah penggunaan media *smart book*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Arsyad, A. B., Darmawan, P., & Prayekti, N. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Langkah-Langkah Polya. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), 1-9.
- Amir, A. (2014). Pembelajaran matematika SD dengan menggunakan media manipulatif. In *Forum Paedagogik* (Vol. 6, No. 01).
- Kependidikan, P. D. A. N. T., & NASIONAL, D. P. (2008). Pendekatan, jenis, dan metode penelitian pendidikan. *Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional*.
- Gunanto & Adhalia D. (2016). *Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Gelora Aksara Pratama
- Hardani, dkk. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta : CV Pustaka Ilmu
- Hernawan, H.A., Zaman, B. & Riyana, C. *Media Pembelajaran Sekolah Dasar*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia

- In'am, A. (2015). *Menguak Penyelesaian Masalah Matematika*. Malang : AM Publishing
- Marlina, dkk. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Sigli : Yayasan Penerbit Muhammad Zaini
- Mutaqin, E. J., Salimi, M., Asyari, L., & Hamdani, N. A. (2021, July). Realistic mathematics education approach on teaching geometry in primary schools: Collaborative action research. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1987, No. 1, p. 012031). IOP Publishing.
- Nasaruddin, N. (2018). Karakteristik dan ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1 (2), 63-76.
- Nissa, CI. (2015). *Pemecahan Masalah Matematika*. Mataram : Duta Pustaka Ilmu
- Priatna N. & Yuliyardi R. (2019). *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin : IAIN Antasari Press
- Riduwan. (2013). *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung : Alfabeta
- Riyana, C. & Susilana R. (2012). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI
- Rostika, D., & Junita, H. (2017). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa SD dalam pembelajaran matematika dengan model diskursus multy representation (DMR). *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(1), 35-46.
- Siyoto, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta : Literasi Media Publishing
- Sundayana. (2020). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta : PT Pustaka Insan Madani
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tim Penyusun. (2017). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Triyanto, T. (2014). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- _____. (2004). *Bab ii kemampuan pemecahan konflik interpersonal*. 2009, 24-67.
- Wahyudi, & Anugraheni, I. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga : Satya Wacana University Press
- Wandini, R.R. & Banurea, O. K. (2019). *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*. Medan : CV Widya Puspit
- Wildaningsih, S., Mutaqin, E. J., & Muslihah, N. N. Perbandingan Model Pembelajaran Direct Intruction (DI) dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series* (Vol. 2, No. 2, pp. 184-192).