

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

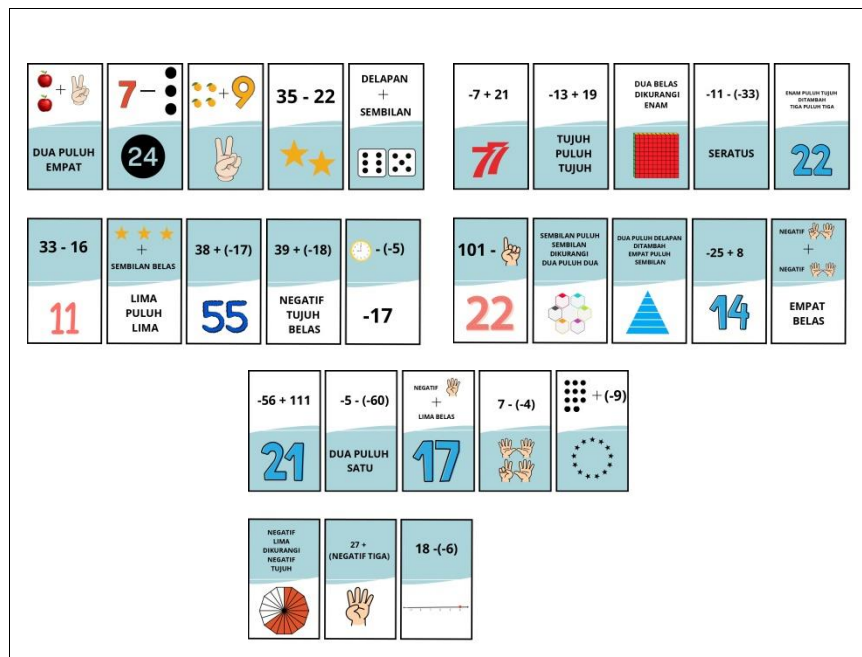
Pada bab ini diuraikan hasil analisis data dari penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian pada Bab I. Proses penelitian dilakukan berdasarkan metode *Design Research* (DR) dengan menggunakan model tipe *Formative Evaluation* (Tessmer, 1993) yang dijelaskan pada Bab II. Berikut penjelasan mengenai tahap-tahap dari hasil penelitian.

1. Tahap Penelitian Pendahuluan (*Preliminary Research*)

Berdasarkan hasil wawancara terhadap pendidik jenjang SMP ditemukan bahwa mayoritas pendidik yang telah diwawancara melakukan pembelajaran dengan cara konvensional dan terdapat beberapa pendidik yang pernah menyajikan *game* dalam pembelajaran matematika. Kemudian peneliti bertanya terkait seberapa penting *game* dalam pembelajaran matematika, mayoritas pendidik menjawab penting dan pendidik tersebut memprediksi peserta didik merasa senang, tertarik, antusias dan menikmati proses pembelajaran matematika menggunakan *game* sehingga diharapkan dengan menggunakan media *game* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

Selaras dengan pernyataan di atas berdasarkan hasil wawancara terhadap peserta didik diketahui bahwa hampir semua peserta didik menyukai *game* dan mayoritas *game* yang mereka mainkan adalah *game online*. Kemudian ketika peneliti mengajukan pertanyaan terkait pembelajaran matematika mayoritas peserta didik memberi tanggapan bahwa mereka menganggap sulit dan kurang memahami pembelajaran matematika. Selain itu, peraturan sekolah yang melarang membawa telepon genggam juga menjadi faktor pendukung.

Berdasarkan uraian di atas peneliti membuat desain pembelajaran berbasis - *Games-Based Learning* yang diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan representasi matematis dan minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Adapun desain yang dihasilkan seperti pada Gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Desain Awal

Pada desain awal, peneliti merancang desain game bentuk *based paper*. Alur permainannya mengadaptasi sepenuhnya dari permainan domino, dengan 28 kartu yang masing-masing memiliki dua sisi. Nama game ini, *Domino Mathematic (Do-Math)*, diambil dari kata "Matematika Domino", sebuah permainan yang diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan representasi matematis dan minat belajar peserta didik.

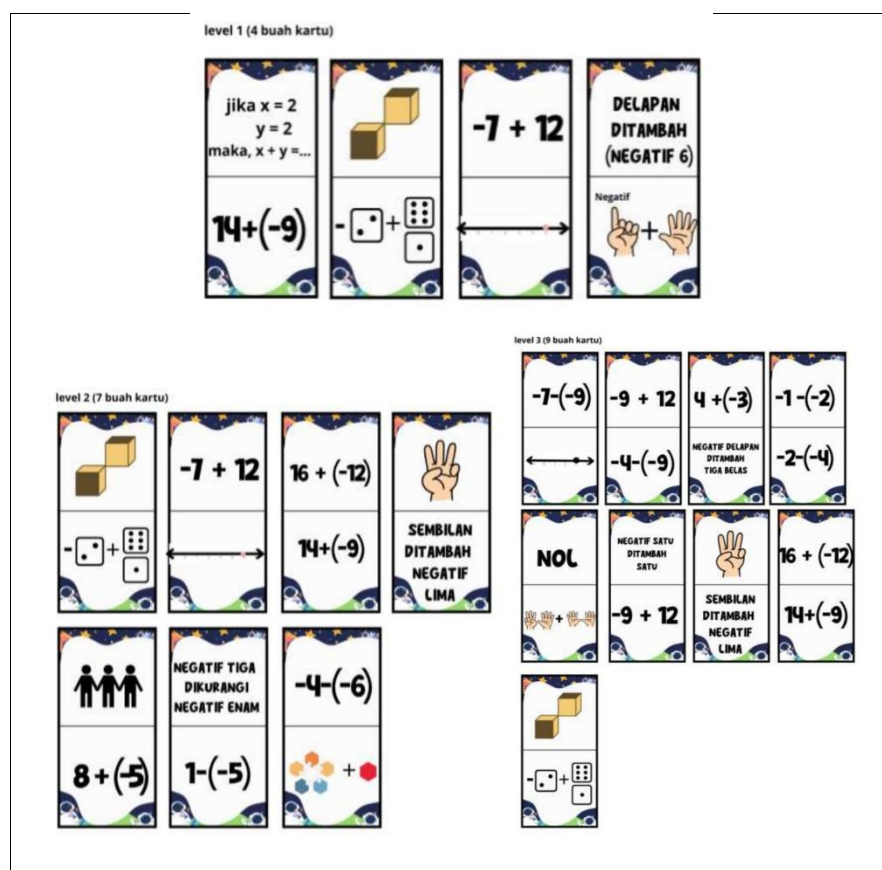
Do-Math mencakup materi pembelajaran dan soal-soal yang dikemas dalam bentuk permainan. Peserta didik harus menyambungkan kartu soal secara berurutan sehingga terhubung satu sama lain. Dalam proses tersebut, peserta didik harus menjawab operasi pada kartu untuk mencocokkannya dengan jawaban kartu lain. Jika berhasil, kartu-kartu tersebut saling terhubung seperti permainan domino.

2. Tahap Pengembangan (*Prototyping Phase*)

a. *Self Evaluation*

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengkajian ulang terhadap desain media yang telah dikembangkan pada tahap *preliminary*. Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, diputuskan untuk merevisi desain awal yang mengadopsi *game* domino konvensional dengan 28 kartu menjadi 20 kartu dengan tiga level kesulitan. Revisi ini dilakukan karena pelaksanaan *game* tersebut memerlukan waktu yang cukup

lama dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam aspek kognitif antar kartu. Selain itu, pertimbangan moral juga menjadi dasar revisi untuk memperluas cakupan penggunaan media. Lebih lanjut, nama media tersebut juga mengalami perubahan dari "Do-Math" menjadi "Domino Jumlah Kurang (DoJuKu)", karena media *based paper* ini dirancang khusus untuk operasi penjumlahan dan pengurangan. Dari hasil pengkajian yang telah dilakukan didapatkan *prototype 1* beserta buku panduan penggunaan dapat dilihat pada Gambar 4.2 dan Gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4.2 *Prototype 1* Media DoJuKu



Gambar 4.3 Buku Panduan DoJuKu Sebelum Revisi

b. *Expert Review* dan *One-To-One*

Pada tahap *expert review* hasil *prototype 1* beserta buku panduan penggunaan yang telah disusun dan direvisi oleh peneliti divalidasi oleh validator ahli media terkait aspek konten, aspek desain, dan aspek kualitas teknis. Validator merupakan dosen dari program studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Nusantara.

Hasil validasi yang dilakukan oleh validator menunjukkan bahwa media tersebut dinyatakan layak untuk dikembangkan dengan beberapa revisi sesuai masukan yang diberikan. Terdapat dua revisi utama yang disarankan oleh validator terkait buku panduan penggunaan media Domino Jumlah Kurang (DoJuKu), yaitu: pertama, perbaikan pada cover, skenario dan tahapan permainan; dan kedua, penambahan perintah yang lebih detail. Selain itu, validator juga memberikan saran untuk memilih kertas yang lebih tebal dalam pencetakan kartu

domino tersebut. Adapun hasil penilaian validasi dari validator dijelaskan pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Validasi Ahli Materi

Validator	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimum	Skor yang Diperoleh	Kriteria
Ahli Materi	Aspek <i>Content</i>	5	5	5	$V = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$ $= \frac{19}{19} \times 100\%$ $= 100\%$
	Aspek <i>Design</i>	11	11	11	
	Aspek <i>Technical Quality</i>	3	3	3	
Jumlah		19	19	19	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4.1 didapatkan hasil validasi dari validator ahli materi dengan jumlah skor 19 dengan persentase skor 100% yang menunjukkan bahwa desain pembelajaran operasi pada bilangan bulat berbasis Domino Jumlah Kurang (DoJuKu) masuk dalam kriteria “Sangat Valid”. Maka dari uraian yang telah dijelaskan diatas media DoJuKu dikatakan sangat valid terkait aspek *content*, aspek *design*, dan aspek *technical quality*, sehingga pembelajaran operasi pada bilangan bulat dinyatakan layak untuk uji coba lapangan kepada peserta didik.

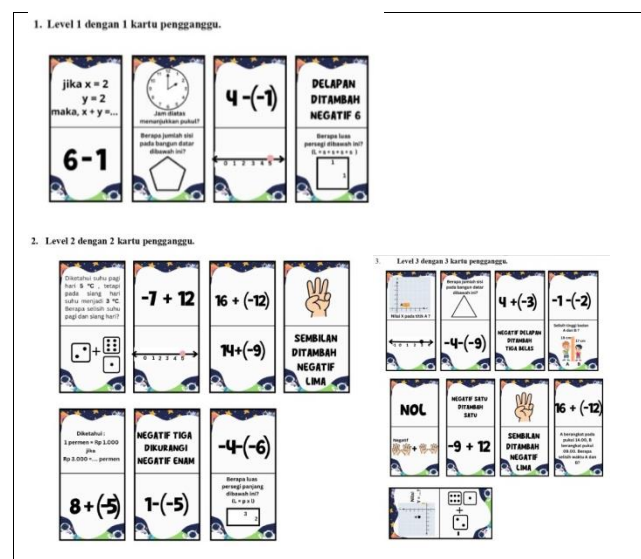
Pada tahap *One-To-One prototype 1* dan buku panduan penggunaan yang telah disusun dan direvisi oleh peneliti divalidasi dan diujicobakan oleh validator guru ahli terkait aspek kemenarikan, aspek kejelasan, dan aspek kesalahan umum. Validator merupakan pendidik mata pelajaran matematika di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Jawa Barat. Hasil validasi menunjukkan bahwa media tersebut layak dikembangkan dengan beberapa saran perbaikan. Validator menyarankan penambahan perintah permainan untuk memperjelas pemahaman dan meningkatkan kejelasan penggunaan media. Adapun hasil penilaian validasi dari validator ahli materi dijelaskan pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

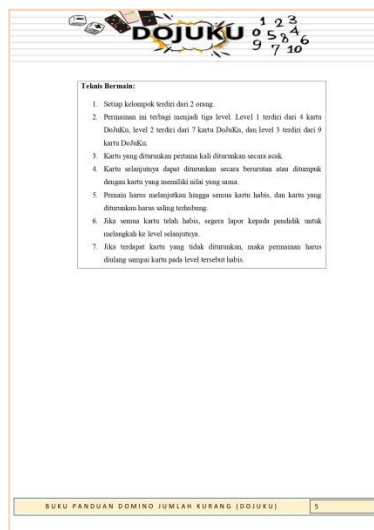
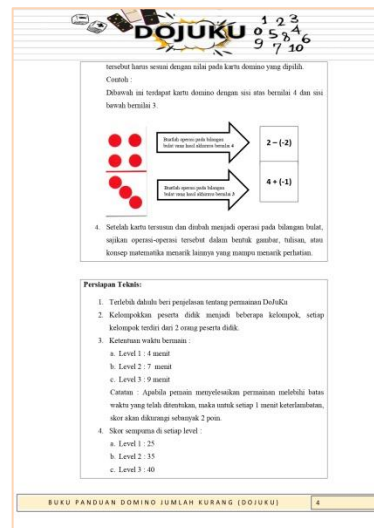
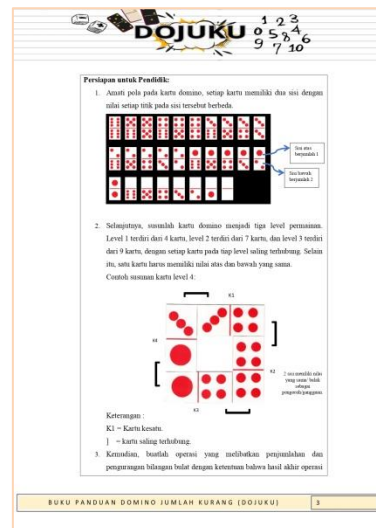
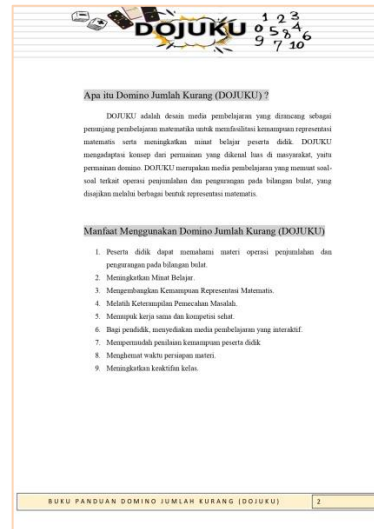
Tabel 4. 2 Validasi Guru Ahli

Validator	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimum	Skor yang Diperoleh	Kriteria
Guru Ahli	Aspek Kejelasan	6	6	6	$V = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$ $= \frac{15}{15} \times 100\%$ $= 100\%$
	Aspek Kemerarikan	4	4	4	
	Aspek Kesalahan Umum	5	5	5	
Jumlah		15	15	15	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan hasil validasi dari validator guru ahli dengan jumlah skor 15 dengan persentase skor 100%. Hal ini menunjukkan media DoJuKu masuk kedalam kriteria “Sangat Valid”. Maka dari data yang telah diuraikan diatas media DoJuKu dikatakan valid terkait aspek kejelasan, aspek kemenarikan, dan aspek kesalahan umum, sehingga pembelajaran operasi pada bilangan bulat berbasis DoJuKu dinyatakan layak diuji coba lapangan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi dan validator guru ahli, peneliti melakukan revisi terhadap media dan buku panduan penggunaan. Maka dihasilkan *prototype 2* yang dapat dilihat pada Gambar 4.4 dan Gambar 4.5 sebagai berikut:

Gambar 4.4 *Prototype 2* Media DoJuKu Setelah Revisi



Gambar 4.5 Buku Panduan DoJuKu Setelah Revisi

c. *Small Group*

Pada tahap ini hasil dari *prototype 2* diujikan pada kelompok kecil yang terdiri dari lima peserta didik kelas VII SMP. Dari hasil pengujian terdapat beberapa tanggapan dan komentar dari partisipan terkait kesalahan dalam penulisan bantuan hasil akhir yang ada di dalam media sehingga peneliti melakukan revisi terhadap media dan didapatkan *prototype 3* yang dapat dilihat pada Gambar 4.6 sebagai berikut:

1. Level 1 dengan 1 kartu pengganggu.

2. Level 2 dengan 2 kartu pengganggu.

3. Level 3 dengan 3 kartu pengganggu.

Gambar 4.6 *Prototype 3* Media DoJuKu

d. *Field Test*

Pada tahap ini dilakukan uji coba lapangan untuk *prototype 3*. Pada tahap ini peserta didik diberi waktu pengerjaan untuk menyelesaikan 3 level permainan pada media DoJuKu selama 20 menit. Hasil akhir rata rata skor peserta didik diperoleh 90,93.

3. Tahap Penilaian (*Assessment Phase*)

- a. Hasil Tes Evaluasi Kemampuan Representasi Matematis

Hasil tes evaluasi digunakan sebagai acuan untuk melihat sejauh mana tingkat kemampuan representasi matematis peserta didik terhadap materi operasi pada bilangan bulat. Pada tes ini diberikan enam buah soal berbentuk uraian yang diberikan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan DoJuKu selesai dilaksanakan. Adapun hasil tes peserta didik dapat lihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Rekap Perolehan Hasil Tes Evaluasi Representasi Matematis

Deskripsi	Jumlah/Nilai
Banyak Peserta Didik	30
Skor Maksimum	18
Skor Minimum	0
Skor Keseluruhan Hasil Tes	371
<i>Mean Ideal (Mi)</i>	9
Standar Deviasi Ideal (SDi)	3

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh hasil tes evaluasi kemampuan representasi matematis peserta didik dengan skor keseluruhan sebesar 371. Selanjutnya, hasil ini dikategorisasikan ke dalam lima tingkat, yaitu: sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang untuk mempermudah analisis dan interpretasi data. Kategorisasi ini bertujuan memetakan kemampuan representasi matematis peserta didik secara lebih spesifik dan objektif. Adapun kategorisasi tes evaluasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4 dan Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Data Hasil Kategorisasi Tes Kemampuan Individu

Kriteria Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase
$X > 14$	Sangat Baik	8	26,7%
$11 < X \leq 14$	Baik	13	43,3%
$8 < X \leq 11$	Cukup	6	20%
$5 < X \leq 8$	Kurang	2	6,7%
$X \leq 5$	Sangat Kurang	1	3,3%

Tabel 4.5 Data Hasil Kategorisasi Tes Kemampuan Lingkup Kelas

Jumlah Peserta Didik	Skor Yang diperoleh	Persentase	Kategori
30	371	68,7%	Baik

b. Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik

Angket diisi oleh peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media DoJuKu dan pengisian soal tes diberikan. Adapun hasil dari angket minat belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Rekap Perolehan Skor Angket Minat Belajar

No	Persentase	Tingkat Minat	Persentase Peserta Didik
1	85,01% s.d 100%	Sangat Minat	76,7%
2	70,01% s.d 85%	Minat	23,3%
3	50,01% s.d 70%	Kurang Minat	0%
4	0% s.d 50%	Tidak Minat	0%

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan yang mengacu terhadap pertanyaan penelitian pada Bab I, pada bagian ini peneliti menjelaskan bagaimana desain pembelajaran operasi hitung aljabar berbasis DoJuKu untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis dan minat belajar peserta didik.

1. Hasil Validasi

Hasil validasi desain pembelajaran ini merupakan salah satu bentuk upaya yang dilaksanakan untuk pencapaian tujuan pengembangan desain pembelajaran yang layak uji coba di lapangan. Yang berlandaskan pada kajian teori yang menjelaskan bahwa desain pembelajaran adalah sebuah usaha dalam membantu proses belajar seseorang, dimana proses belajar itu sendiri mempunyai tahapan segera dan jangka panjang. Selain itu dijelaskan juga bahwa desain pembelajaran adalah prosedur yang terorganisasi yang meliputi langkah-langkah penganalisaan, perancangan, pengembangan, pengaplikasian, dan penilaian pengembangan (Mudlofir, 1967).

Validasi desain pembelajaran ini juga bertujuan mengukur kelayakan serta untuk memperoleh masukan dan kritik guna menyempurnaan media yang sedang dikembangkan sehingga produk layak diimplementasikan. Validasi desain pembelajaran dilakukan oleh 1 ahli media dan 1 ahli materi yang didapatkan hasil validasi sebagai berikut:

a) Validasi Ahli Materi

Hasil validasi oleh Validator ahli materi didapatkan bahwa media dinyatakan layak untuk diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran. Terdapat dua revisi utama yang disarankan oleh validator terkait buku panduan penggunaan media Domino Jumlah Kurang (DoJuKu), yaitu: pertama, perbaikan pada *cover*, skenario dan tahapan permainan; dan kedua, penambahan perintah yang lebih detail. Selain itu, validator juga memberikan saran untuk memilih kertas yang lebih tebal dalam pencetakan kartu domino tersebut. Adapun rata-rata penilaian dari validator ahli materi sebagaimana telah diuraikan pada Tabel 4.1 yaitu sebesar 100% yang menunjukkan bahwa desain pembelajaran operasi pada bilangan bulat berbasis DoJuKu masuk dalam kriteria sangat valid.

b) Validasi Guru Ahli

Validasi guru ahli merupakan pendidik mata pelajaran matematika di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Jawa Barat. Hasil validasi yang dilakukan oleh validator guru ahli dinyatakan media DoJuKu layak diuji coba lapangan tanpa revisi dengan memberikan catatan dan saran perbaikan. Validator menyarankan penambahan perintah permainan untuk memperjelas pemahaman dan meningkatkan kejelasan penggunaan media. Kemudian peneliti telah melakukan revisi sesuai dengan catatan dan saran yang diberikan oleh validator. Adapun penilaian pada Tabel 4.2 didapatkan hasil validasi dari validator ahli materi dengan jumlah skor 15 dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan media DoJuKu masuk kedalam kriteria “Sangat Valid”. Maka dari data yang telah diuraikan diatas media DoJuKu dikatakan sangat sangat valid terkait aspek kejelasan, aspek kemenarikan dan aspek kesalahan umum, sehingga pembelajaran operasi pada bilangan bulat dinyatakan layak diuji coba lapangan kepada peserta didik.

2. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan mengkomunikasikan konsep matematika melalui berbagai bentuk ekspresi. Sejalan dengan pendapat (Sari et al., 2019) Representasi matematis memegang peran penting dalam membangun pemahaman konsep matematika siswa. Dengan representasi yang tepat, siswa dapat mengorganisasikan pemikiran mereka secara lebih efektif saat menyelesaikan masalah atau soal matematika. Merujuk pada pernyataan tersebut peneliti hendak mengembangkan desain pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan representasi matematis. Peneliti telah mengukur tingkat kemampuan representasi matematis peserta didik menggunakan media yang sedang dikembangkan. Berdasarkan hasil tes evaluasi kemampuan representasi matematis yang telah diuraikan pada Tabel 4.4, menunjukkan sebagian besar peserta didik berada dalam kategori “Sangat Baik” sebanyak 8 peserta didik dengan persentase 26,7%, kategori “Baik” sebanyak 13 peserta didik dengan persentase 43,3%, kategori “Cukup” sebanyak 6 peserta didik dengan persentase 20%, kategori “Kurang” sebanyak 2 peserta didik dengan persentase

6,7% dan kategori “Sangat Kurang” sebanyak 1 peserta didik dengan persentase 3,3%. Secara keseluruhan yang telah diuraikan pada Tabel 4.5, satu kelas memperoleh skor 371 pada hasil tes evaluasi dengan kategori "Baik". Beberapa faktor pendukung keberhasilan ini meliputi suasana kelas yang interaktif serta antusiasme peserta didik terhadap metode pembelajaran yang baru.

Faktor utama yang mempengaruhi peserta didik dengan nilai "Cukup" adalah kekeliruan dalam menjawab soal, tidak menyelesaikan soal hingga selesai, serta adanya gangguan dari teman-teman sekitarnya. Selain itu, kondisi kelas yang kurang kondusif setelah melakukan kegiatan olahraga juga turut mempengaruhi konsentrasi dan hasil belajar mereka. Untuk peserta didik dengan nilai "Kurang" dan "Sangat Kurang", pada kenyataannya beberapa di antaranya memiliki tingkat fokus yang kurang serta keterbatasan dalam kemampuan membaca dan menulis.

Peserta didik yang mengalami peningkatan nilai dalam kategori "Baik" dan "Sangat Baik", mengalami kemajuan dalam kemampuan menghitung, khususnya pada penjumlahan dan pengurangan, serta operasi yang melibatkan penggabungan bilangan positif dan negatif. Selain itu, minat belajar dan rasa ingin tahu peserta didik terhadap pembelajaran berbasis permainan (game) mendorong mereka untuk lebih antusias, bersemangat, dan interaktif selama proses pembelajaran berlangsung.

a. Representasi Verbal

Indikator dari soal tersebut adalah memahami representasi ekuivalen suatu konsep atau menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. Soal ini menuntut peserta didik untuk memberikan penjelasan berupa kata-kata untuk menjelaskan perbedaan maupun persamaan dari kedua operasi. Soal representasi verbal seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.7.

Jika $-8 + 10 = 2$, berapa nilai dari $-8 - (-10)$
? jelaskan apakah kedua operasi ini menghasilkan nilai yang sama ?

Gambar 4.7 Soal Representasi Verbal

Berdasarkan hasil analisis diperoleh 19 dari 30 peserta didik yang memenuhi indikator. Sedangkan 11 peserta didik lainnya hanya menghitung hasil dari kedua operasi tersebut dan tidak menjelaskan menggunakan kata-kata. Berikut hasil jawaban peserta didik yang memenuhi dan tidak memenuhi indikator memahami representasi ekuivalen suatu konsep.

Handwritten student answer on lined paper:

Jawab:

Hasil dari $-8 + 10 = 2$

Berarti $-8 - (-10)$ juga sama 2 karena

Negatif \times Negatif = Positif

Jadi sama-sama $-8 + 10 = 2$

$-8 + 10 = 2$

$-8 - (-10) = 2$

\swarrow

$-8 + 10 = 2$

Gambar 4.8 Jawaban Peserta Didik yang Benar pada Representasi Verbal

Pada Gambar 4.8 terlihat bahwa peserta didik mencari perbedaan dari kedua operasi, kemudian menghitung operasi yang berbeda. Diperoleh bahwa kedua operasi mempunyai hasil akhir yang sama.

Handwritten student answer on lined paper:

$-8 + 10 = 2$

$-8 - (-10) = 2$

Gambar 4.9 Jawaban Peserta Didik yang Salah pada Representasi Verbal

Pada Gambar 4.9 terlihat jelas bahwa peserta didik hanya menyelesaikan kedua operasi dan tidak menjelaskan dengan kata-kata. Berdasarkan hasil wawancara diketahui peserta didik bingung bagaimana cara mengutarakan apa yang ada dipikirkannya. Sejalan dengan (Kurniah et al., 2019) Salah satu cara mengomunikasikan ide-ide atau gagasan-gagasan matematika yaitu dengan menulis matematis.

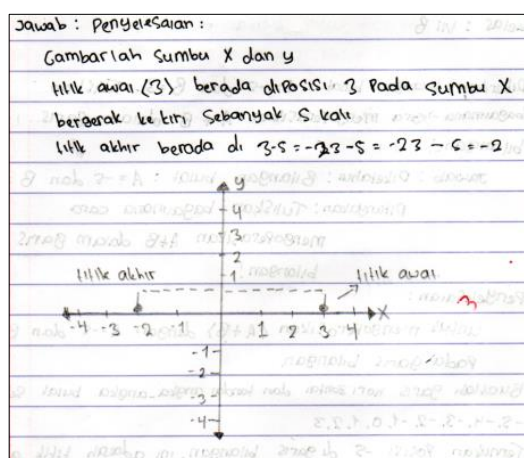
b. Representasi Visual

Pada penelitian ini kemampuan representasi Visual peserta didik diukur melalui soal dengan indikator memahami hubungan antar topik matematika. Soal representasi visual seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.10.

Hitung $3 + (-5)$ menggunakan diagram kartesius ! ($y = 0$)

Gambar 4.10 Soal Representasi Visual

Berdasarkan hasil analisis diperoleh 22 dari 30 peserta didik yang memenuhi indikator, sedangkan 8 peserta didik lainnya langsung menghitung operasi pada bilangan bulat pada soal. Berikut hasil jawaban peserta didik yang memenuhi dan tidak memenuhi indikator memahami memahami hubungan antar topik matematika.



Gambar 4.11 Jawaban Peserta Didik yang Benar pada Representasi Visual

Gambar 4.11 dapat dilihat bahwa peserta didik mampu menyelesaikan soal menggunakan diagram kartesius. Peserta didik mampu menjelaskan terlebih dahulu cara menentukan titik-titik pada koordinat kartesius sampai hasil akhir yang diperoleh. Berdasarkan hasil pengerjaan peserta didik tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik memenuhi indikator dari representasi visual.

Jawab :
$3 + (-5) = -2$

Gambar 4. 12 Jawaban Peserta Didik yang Salah pada Representasi Visual

Berdasarkan Gambar 4.12 peserta didik belum mampu untuk menyelesaikan soal dengan konsep matematika lain atau sesuai dengan soal yaitu bentuk koordinat kartesius. Visualisasi memainkan fungsi utama dan peran pada peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematika atau menyederhanakan masalah (Simarmata, 2019). Sejalan dengan (Nasution, 2020) berpikir visual membantu peserta didik memahami matematika dengan lebih mudah. Kemampuan ini perlu dilatih agar siswa dapat merepresentasikan pemikiran mereka secara visual dan memecahkan masalah matematika, baik di sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari.

c. Representasi Simbolik

Pada penelitian ini kemampuan representasi Visual peserta didik diukur melalui soal dengan indikator mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam kehidupan sehari-hari. Soal representasi simbolik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.13.

Seorang pembeli ingin membeli barang dengan harga awal Rp 150.000. Setelah diberikan diskon Rp 30.000, pembeli tersebut membeli barang lainnya seharga Rp 100.000. Hitunglah total uang yang dikeluarkan pembeli setelah diskon dan pembelian barang lainnya
--

Gambar 4.13 Soal Representasi Simbolik

Berdasarkan hasil analisis diperoleh 20 dari 30 peserta didik yang memenuhi indikator, sedangkan 10 peserta didik lainnya langsung menghitung operasi pada bilangan bulat pada soal. Berikut hasil jawaban peserta didik yang memenuhi dan tidak memenuhi indikator mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam kehidupan sehari-hari.

jawab:
 Harga awal = 150.000
 Diskon = 30.000
 Barang ke 2 = 100.000

 Jadi harga barang ke 1 : harga awal - diskon
 $= 150.000 - 30.000$
 $= 120.000$

 total uang : harga barang 1 + barang 2
 $= 120.000 + 100.000$
 $= 220.000$

Gambar 4.14 Jawaban Peserta Didik yang Benar pada Representasi Simbolik

Berdasarkan Gambar 4.14, terlihat bahwa peserta didik mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta dapat mengubah permasalahan tersebut ke dalam bentuk matematika. Berdasarkan hasil pengerjaan peserta didik tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik memenuhi indikator dari representasi simbolik.

a. Jawab : • Harga diskon
 $= 150.000 + 30.000$
 $= 180.000$
 • Harga total
 $= 180.000 + 100.000$
 $= 280.000$
 jadi total 280.000

Gambar 4.15 Jawaban Peserta Didik yang Salah pada Representasi Simbolik

Berdasarkan gambar 4.15 peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Terdapat kekeliruan dalam memahami konsep, di mana diskon seharusnya diartikan sebagai pengurangan harga, tetapi peserta didik justru melakukan penambahan harga.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, pengukuran kategori jawaban tes menurut (Ananda & Fadhil, 2018) dinyatakan sebagian besar peserta didik yang telah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media DoJuKu memiliki kategori kemampuan representasi matematis yang baik. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa DoJuKu dapat dijadikan sebagai solusi untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik khususnya dalam pembelajaran matematika.

3. Minat Belajar Peserta Didik

Minat belajar pada dasarnya merupakan penerimaan terhadap hubungan antara diri sendiri dan sesuatu di luar diri (Sitompul, 2018). Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat belajarnya. Mengacu pada penelitian ini bertujuan mengembangkan desain pembelajaran operasi bilangan bulat berbasis DoJuKu yang inovatif untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Untuk mengukur minat belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran tersebut, peneliti menggunakan metode pengisian angket yang dilakukan setelah proses pembelajaran selesai. Dengan demikian, diharapkan model pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar matematika pada peserta didik. Berdasarkan hasil angket yang disajikan pada Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase skor angket yang didapatkan sebesar 90%. Merujuk pada (Fatmawati, 2016) pengukuran interpretasi minat belajar peserta didik didapatkan bahwa peserta didik yang telah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media DoJuKu memiliki interpretasi yang sangat bagus. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa DoJuKu dapat dijadikan solusi untuk mengatasi rendahnya minat belajar peserta didik.