

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Sebelum peneliti melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti menyiapkan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Soal *Posttest*.

Sebelum digunakan dalam penelitian kedua instrumen tersebut terlebih dahulu diuji kevalidannya, adapun uji kevalidan instrumen penelitian tersebut sebagai berikut:

##### a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum peneliti menggunakan RPP dalam penelitian terlebih dahulu divalidasi dengan para pakar. Kemudian RPP dikonsultasikan ke pakar matematika (validator) untuk mendapatkan saran dari pakar tersebut. Pakar yang terlibat dalam validasi ini adalah 1 (satu) orang dosen matematika, dan 2 (dua) orang guru matematika SMP Negeri 1 Muardua. Untuk lebih jelasnya saran dan hasil dari validasi dari ketiga validator dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 1 Saran Validator**

| No | Nama Validator          | Waktu     | Saran   |
|----|-------------------------|-----------|---|
| 1  | Riza Agustiani,<br>M.Pd | 24/4/2015 | Kompetensi Dasarnya disesuaikan dengan kurikulum 2013, Instrumen soal harus sesuai dengan indikator yang akan diukur. |

|   |                         |           |  |
|---|-------------------------|-----------|--|
|   |                         | 27/4/2015 | Kisi-kisi soal harus mewakili dari soal yang akan dijadikan untuk tes akhir, urutkan tabel dengan sesuai dan perbaiki rubrik penilaian.<br>Langkah-langkah pembelajaran sesuaikan dengan langkah-langkah dalam media pembelajaran. |
| 2 | Novitasari, S.Pd        | 30/4/2015 | Perhatikan lagi kalimatnya, tanda bacanya, tulisan dan kalimat.satu enter untuk pindah ke topik baru, sesuaikan nama dan gelar kepala Sekolah.   |
| 3 | Aidil Fitriansyah, S.Pd | 1/5/2015  | Perhatikan pengetikan serta tanda baca.  |

**Tabel 4. 2 Hasil Validasi RPP**

| No                                     | Aspek                                | Indikator   | Penilaian Validator |   |   | Rata-rata | Ket.         |
|--|--------------------------------------|---|---------------------|---|---|-----------|--------------|
|  |                                      |   | 1                   | 2 | 3 |           |              |
| 1                                      | Isi<br>(Content)                     | 1. Kebenaran isi/materi                                   | 4                   | 4 | 4 | 4         | Sangat Valid |
|  |                                      | 2. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang jelas           | 3                   | 4 | 4 | 3,6       | Valid        |
|  |                                      | 3. Kesesuaian dengan kurikulum 2013                       | 3                   | 4 | 3 | 3,3       | Valid        |
|  |                                      | 4. Langkah-langkah mengacu pada <i>media kartu domino</i> | 3                   | 4 | 3 | 3,3       | Sangat Valid |
|  |                                      | 5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran             | 3                   | 3 | 3 | 3         | Valid        |
|  |                                      | 6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan                | 3                   | 4 | 4 | 3,6       | Valid        |
| 2                                      | Struktur dan Navigasi<br>(Construct) | 1. Kejelasan pembagian materi                             | 3                   | 4 | 3 | 3,3       | Valid        |
|  |                                      | 2. Pengaturan ruang/tata letak                            | 4                   | 4 | 3 | 3,6       | Valid        |
|  |                                      | 3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai                     | 4                   | 3 | 3 | 3,3       | Valid        |
| 3                                      | Bahasa                               | 1. Kebenaran tata bahasa                                  | 4                   | 4 | 4 | 4         | Sangat Valid |
|  |                                      | 2. Kesederhanaan Struktur kalimat                         | 3                   | 4 | 4 | 3,6       | Valid        |
|  |                                      | 3. Kejelasan struktur kalimat                             | 3                   | 4 | 4 | 3,6       | Valid        |
|  |                                      | 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan                | 3                   | 4 | 3 | 3,3       | Valid        |
| Rata-rata Total Kriteria Kevalidan RPP |                                      |   |                     |   |   | 3,79      | Valid        |

Keterangan:

Skor 1 : Sangat tidak valid

Skor 2 : Kurang valid

Skor 3 : Valid

Skor 4 : Sangat valid

#### **b. Soal *Posttes***

Sebelum peneliti membuat soal *post-test* pertama kali peneliti mencari soal-soal latihan yang ada di buku buku paket 2014, setelah dapat soal sebanyak 5 soal esai yang memenuhi kriteria sesuai indikator yang akan peneliti ukur, ada beberapa soal yang peneliti modifikasi angkanya untuk menyesuaikan pada tingkat kemampuan siswa. Setelah itu peneliti melakukan bimbingan pada dosen pembimbing dan selanjutnya melakukan proses validasi, adapun saran dari validator adalah pada soal no. 1 kata tuliskan ganti dengan sebutkan, pada soal no. 2 perjelas bangun datar yang lainnya, pada soal no. 3 buat gambarnya untuk memperjelas soal dan perbaiki kalimat pada soal no. 5. Setelah soal uji coba *post-test* sudah layak untuk diuji cobakan pada siswa, barulah pada tanggal 10 Mei 2015 peneliti melakukan uji coba pada siswa kelas VIII.1 yang mana mereka sudah lebih dulu mempelajari materi tersebut, dengan diikuti 10 orang siswa. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

#### **1) Validitas**

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal yang akan digunakan, rumus yang digunakan untuk menguji kevalidan item soal adalah rumus *korelasi product moment*. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. 3 Hasil Validasi Soal uji coba *Posttes***

| Nomor Soal | Validitas |             |             |
|------------|-----------|-------------|-------------|
|            | $r_{xy}$  | $r_{tabel}$ | Kriteria    |
| 1          | 1,717     | 0,6319      | Valid       |
| 2          | 1,436     | 0,6319      | Valid       |
| 3          | 0,005     | 0,6319      | Tidak Valid |
| 4          | 1,355     | 0,6319      | Valid       |
| 5          | 0,177     | 0,6319      | Tidak Valid |
| 6          | 1,387     | 0,6319      | Valid       |
| 7          | 0,891     | 0,6319      | Valid       |

Dari hasil uji coba validasi dan perhitungan korelasi didapat nilai  $r_{xy}$  yang dapat di lihat pada tabel di atas dan  $r_{tabel} = 0,6319$  dengan taraf signifikan 5%, maka  $r_{xy} > r_{tabel}$  disimpulkan bahwa soal *posttest* pada penelitian ini adalah berkriteria valid kecuali soal nomor 3 dan nomor 5. Perhitungan lengkap dapat di lihat pada lampiran 16.

## 2) Uji Reliabilitas

Sebelum melakukan penelitian, peneliti juga terlebih dahulu melakukan reabilitas pada soal *posttest*, reabilitas ini digunakan untuk melihat apakah instrumen cukup dapat di percaya untuk di gunakan sebagai alat pengukur data, maka dilakukan uji reliabilitas.

Dari perhitungan didapat  $r_{11} = 0,77$  dan  $r_{tabel} = 0,632$  dengan taraf signifikan 5%, maka  $r_{11} > r_{tabel}$ . Ini berarti instrumen tes tersebut reliabel. Perhitungan lengkap dapat di lihat pada lampiran 16.

## 2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 1 Muaradua pada tahun ajaran 2015. Populasi sebanyak dua kelas yaitu kelas VII.5 yang berjumlah 37 siswa dan kelas VII.2 berjumlah 39 siswa dan kelas VII.5 37.

Untuk memperoleh data penelitian, peneliti melakukan proses belajar mengajar pada materi bangun datar segi empat. Kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *kartu domino* dan kelas VII.5 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yang mana pada pembelajaran ini berpusat pada guru dan kurang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Pada saat penelitian pembelajaran dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen karena pada saat pertemuan ketiga dilakukan penerapan media permainan domino sebelum diadakanya evaluasi yaitu posttest pada pertemuan keempat dan 3 kali pertemuan pada kelas kontrol, yang masing - masing 1 pertemuan 2 jam pelajaran dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Berikut ini adalah deskripsi pertemuan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### **3. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Eksperimen**

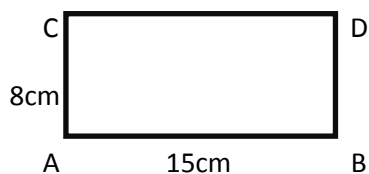
#### **a. Deskripsi Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu 13 Mei 2015 dengan materi bangun datar segi empat. Pada pertemuan ini pembelajaran dimulai dengan membaca doa dan mengkondisikan siswa agar siap untuk memulai pelajaran sehingga siswa pun siap untuk memulai proses pembelajaran.

Tahap pertama sebelum memasuki materi pokok dengan peneliti menyampaikan apersepsi dengan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun datar segi empat, misalnya kolam ikan yang berbentuk persegi panjang, tanah bangunan yang berada di perkotaan yang berbentuk jajar genjang, dan lain sebagainya.

Setelah itu memberikan motivasi kepada siswa bahwa dengan mempelajari materi ini siswa dapat menghitung luas dan keliling bangun datar segi empat.

Tahap kedua melalui tanya jawab dengan siswa, peneliti mengenalkan sifat-sifat dari bangun datar segi empat ; persegi, persegi panjang, jajar genjang, kemudian siswa diminta untuk memberikan contoh bangun datar segi empat ; persegi, persegi panjang, jajar genjang dan sifat-sifatnya. Setelah itu barulah peneliti menjelaskan arti keliling yakni keliling bangun datar segi empat yaitu jumlah dari seluruh sisinya, kemudian peneliti menjelaskan pada siswa dari mana didapat rumus keliling persegi, persegipanjang, jajar genjang yakni peneliti menjelaskan bahwa keliling jajar genjang persegi, persegipanjang adalah jumlah dari seluruh sisinya, maka dapat disimpulkan *keliling persegi adalah  $4S(\text{sisi})$ , keliling persegipanjang adalah  $2p+ 2l$ , keliling jajar genjang adalah  $2(\text{sisi alas}) + 2(\text{sisi miring})$* . Setelah semua siswa mengerti dan paham, barulah peneliti mengajak siswa untuk mengerjakan contoh soal bersama-sama yaitu menghitung keliling persegi,persegipanjang, jajar genjang. Hitunglah luas bangun di bawah ini



Diketahui panjang alas jajar genjang 9 cm dan panjang salah satu sisi miringnya 5 cm. Hitunglah kelilingnya !

Tahap ketiga melalui tanya jawab guru dan siswa memperkenalkan arti luas. Peneliti menjelaskan arti luas pada layang-layang, trapesium, belah ketupat, *luas persegi adalah  $S \times S$ , luas persegipanjang adalah  $p \times l$ , luas jajar*

*genjang adalah alas  $x$  tinggi*, kemudian peneliti bersama-sama dengan siswa mengerjakan contoh soal menghitung luas jajar genjang. Jika Hitunglah Luas persegi panjang jika panjang adalah 9cm dan lebarnya 15cm. Hitunglah luas persegi jika mempunyai sisi 6 cm.

Pada akhir pelajaran di pertemuan ke- 1 peneliti membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari dengan bahasanya masing-masing agar siswa mudah untuk memahaminya, kemudian peneliti menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya agar siswa belajar terlebih dahulu dirumah.



**Gambar4.1.** Siswa diminta mengerjakan soal latihan di kelas eksperimen

#### **b. Deskripsi pertemuan kedua di kelas eksperimen**

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jum'at 15 Mei 2015 dengan materi bangun datar segi empat ; belah ketupat, layang-layang, trapesium. Pada pertemuan ini pembelajaran dimulai dengan membaca doa dan mengkondisikan siswa agar siap untuk memulai pelajaran sehingga siswa pun siap untuk memulai proses pembelajaran.

Tahap keempat sebelum memasuki materi pokok peneliti menyampaikan apersepsi yakni peneliti bertanya pada siswa tentang materi yang sudah

dipelajari sebelumnya, yaitu mengenai pengertian dan sifat-sifat bangun datar segi empat ; persegi, persegipanjang, jajar genjang dan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun datar segi empat ; layang-layang, trapesium, belah ketupat, misalnya ketupat yang berbentuk belah ketupat, tanah bangunan yang berada di perkotaan yang berbentuk trapesium, dan lain sebagainya. Setelah itu memberikan motivasi kepada siswa bahwa dengan mempelajari materi ini siswa dapat menghitung luas dan keliling bangun datar segi empat; layang-layang, trapesium, belah ketupat.

Tahap kelima melalui tanya jawab dengan siswa, peneliti mengenalkan sifat-sifat dari bangun datar segi empat ; layang-layang, trapesium, belah ketupat, kemudian siswa diminta untuk memberikan contoh bangun datar segi empat ; layang-layang, trapesium, belah ketupat dan sifat-sifatnya. Setelah itu barulah peneliti menjelaskan arti keliling yakni keliling bangun datar segi empat yaitu jumlah dari seluruh sisinya, kemudian peneliti menjelaskan pada siswa dari mana didapat rumus keliling layang-layang, trapesium, belah ketupat yakni peneliti menjelaskan bahwa keliling layang-layang, trapesium, belah ketupat adalah jumlah dari seluruh sisinya, maka dapat disimpulkan Keliling trapesium adalah  $SR + PQ + QR + PS$ , Keliling layang-layang adalah  $2s_1 + 2s_2$ , Keliling belah ketupat adalah  $4a$ . Setelah semua siswa mengerti dan paham, barulah peneliti mengajak siswa untuk mengerjakan contoh soal bersama-sama yaitu menghitung keliling persegi, persegipanjang, jajar genjang.

Tahap keenam melalui tanya jawab guru dan siswa memperkenalkan arti luas. Peneliti menjelaskan arti luas pada layang-layang, trapesium, belah



ketupat, luas trapesium adalah  $\left[\frac{a+b}{2}\right] \times t$ , luas layang-layang adalah  $\left[\frac{d1 + d2}{2}\right]$ , luas belah ketupat adalah  $\left[\frac{d1 + d2}{2}\right]$  kemudian peneliti bersama-sama dengan siswa mengerjakan contoh soal menghitung luas jajar genjang. Jika Hitunglah Luas trapesium jika panjang sisinya adalah 9cm dan 15cm serta tingginya 6cm. Hitunglah luas layang-layang jika panjang diagonal-diagonalnya adalah 9cm dan 12cm. Hitunglah luas belah ketupat jika diagonal 1 dan 2 adalah 12cm dan 14cm.

Setelah pembelajaran selesai dan masih mempunyai waktu kurang lebih 30 menit peneliti memberikan soal latihan menyebutkan sifat-sifat, menghitung keliling dan luas dari layang-layang, trapesium, belah ketupat.



**Gambar4.2** . Siswa memperhatikan saat guru menjelaskan di kelas eksperimen

### c. Deskripsi pertemuan ketiga di kelas eksperimen

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu 20 Mei 2015 dengan materi bangun datar segi empat. Pada pertemuan ini pembelajaran dimulai dengan membaca doa dan mengkondisikan siswa agar siap untuk memulai pelajaran sehingga siswa pun siap untuk memulai proses pembelajaran.

Tahap kedelapan sebelum memasuki proses pembelajaran peneliti menyampaikan apersepsi tentang materi sebelumnya. Dan melalui tany jawab

peneliti menanyakan kepada siswa apakah mereka mengetahui media *kartu domino*.

Tahap kesembilan pada *media kartu domino* yaitu peneliti memperlihatkan media permainan domino matematika dan guru menjelaskan kartu domino matematika, menjelaskan aturan permainan domino matematika dan cara bermain. Peneliti mendemonstrasikan dengan cara memanggil 4 orang siswa dan memainkan kartu domino secara singkat. Peneliti membagi menjadi 10 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 anggota yang ditentukan secara acak dan guru mengawasi jalannya permainan. Lalu peneliti menjelaskan cara bermain serta peraturan dalam permainan *kartu domino* yaitu :

1. Siswa atau pemain menentukan urutan pertama dengan cara “hompimpa”.
2. Siswa atau pemain yang mendapatkan urutan pertama harus mengocok kartu dan membagikan ke pemain lain dengan masing-masing mendapatkan 7 kartu.
3. Siswa atau pemain yang mendapatkan urutan pertama memulai permainan dengan meletakkan kartu pertama di ikuti dengan pemain selanjutnya searah jarum jam.
4. Pemain selanjutnya dapat bermain jika pada kartu domino matematika yang pemain punya cocok dengan kartu yang telah ada atau kartu yang telah dijatuhkan pemain pertama, baik itu sisi kartu yang bergambar atau sisi kartu yang terdapat rumus-rumus bangun datar segi empat. Diikuti pemain selanjutnya.

5. Jika pada saat permainan berlangsung, pemain yang mendapatkan giliran selanjutnya tidak memiliki kartu yang cocok dengan kartu yang ada pada kartu yang telah diletakkan, maka permainan dilanjutkan dengan pemain selanjutnya dan pemain tersebut bisa mengatakan “lewat” untuk memberikan kode pada pemain yang mendapatkan giliran selanjutnya.



**Gambar4.3.** Peneliti memperlihatkan media *kartu domino*

Pada saat permainan berlangsung, peneliti mengawasi jalannya permainan agar berjalan sesuai dengan cara dan peraturan yang ada, sampai pada masing-masing kelompok mendapatkan para pemenang. Setelah selesai, dan mendapatkan para pemenang, peneliti memberikan hukuman berupa 2 soal pada masing-masing siswa yang kalah dan bagi pemenang akan mendapatkan reward.



**Gambar4.5 .** Peneliti mengawasi jalannya permainan



**Gambar4.4.** Peneliti mendapatkan pemenang pada masing-masing kelompok

Pada akhir pelajaran di pertemuan ke- 3 peneliti membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari dengan bahasanya masing-masing agar siswa mudah untuk memahaminya, kemudian peneliti menginformasikan bahwa pertemuan selanjutnya ada ujian (*post test*), peneliti menjelaskan kisi-kisi soal ujian untuk pertemuan selanjutnya agar siswa belajar untuk mempersiapkan ujian.

#### **d. Pertemuan keempat**

Pertemuan keempat dilaksanakan pada hari kamis 21 Mei 2015, melakukan tes akhir (*post-test*). Pada pertemuan keempat ini peneliti

menjelaskan sekali lagi tentang kisi-kisi soal ujian lebih kurang 10 menit, baru kemudian peneliti membagikan lembar soal ujian (*post test*) dan memberikan waktu pada siswa 60 menit untuk mengerjakannya.



**Gambar4.6.** siswa saat mengerjakan soal *post test* di kelas eksperimen

#### **4. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Kontrol**

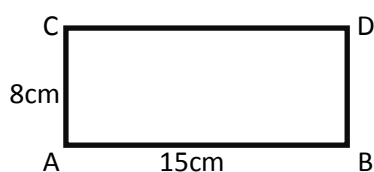
##### **a. Deskripsi Pertemuan Pertama Kelas Kontrol**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu 13 Mei 2015 dengan materi bangun datar segi empat. Pada pertemuan ini pembelajaran dimulai dengan membaca doa dan mengkondisikan siswa agar siap untuk memulai pelajaran sehingga siswa pun siap untuk memulai proses pembelajaran.

Tahap pertama sebelum memasuki materi pokok dengan peneliti menyampaikan apersepsi dengan mengajak siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun datar segi empat, misalnya kolam ikan yang berbentuk persegi panjang, tanah bangunan yang berada di perkotaan yang berbentuk jajar genjang, dan lain sebagainya. Setelah itu memberikan motivasi kepada siswa bahwa dengan mempelajari materi ini siswa dapat menghitung luas dan keliling bangun datar segi empat.

Tahap kedua melalui tanya jawab dengan siswa, peneliti mengenalkan sifat-sifat dari bangun datar segi empat ; persegi, persegi panjang, jajar genjang, kemudian siswa diminta untuk memberikan contoh bangun datar segi empat ; persegi, persegi panjang, jajar genjang dan sifat-sifatnya. Setelah itu barulah peneliti menjelaskan arti keliling yakni keliling bangun datar segi empat yaitu jumlah dari seluruh sisinya, kemudian peneliti menjelaskan pada siswa dari mana didapat rumus keliling persegi, persegipanjang, jajar genjang yakni peneliti menjelaskan bahwa keliling jajar genjang persegi, persegipanjang adalah jumlah dari seluruh sisinya, maka dapat disimpulkan *keliling persegi adalah  $4S(\text{sisi})$ , keliling persegipanjang adalah  $2p+ 2l$ , keliling jajar genjang adalah  $2(\text{sisi alas}) + 2(\text{sisi miring})$ . Dan luas *Luas Jajar Genjang = alas x tinggi, Luas persegi panjang=  $p \times l$ , Luas Persegi =  $S \times S$ .**

Setelah semua siswa mengerti dan paham, barulah peneliti mengajak siswa untuk mengerjakan contoh soal bersama-sama yaitu menghitung keliling persegi,persegipanjang, jajar genjang. Hitunglah luas bangun di bawah ini !



Diketahui panjang alas jajar genjang 9 cm dan panjang salah satu sisi miringnya 5 cm. Hitunglah kelilingnya !

Pada akhir pelajaran di pertemuan ke- 1 peneliti membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari dengan bahasanya masing-masing agar siswa mudah untuk memahaminya, kemudian peneliti

menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya agar siswa belajar terlebih dahulu dirumah.



**Gambar4.7** .Siswa mengerjakan soal latihan

#### **b. Deskripsi pertemuan kedua di kelas kontrol**

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jum'at 15 Mei 2015 dengan materi bangun datar segi empat ; belah ketupat, layang-layang, trapesium. Pada pertemuan ini pembelajaran dimulai dengan membaca doa dan mengkondisikan siswa agar siap untuk memulai pelajaran sehingga siswa pun siap untuk memulai proses pembelajaran.

Tahap ketiga sebelum memasuki materi pokok peneliti menyampaikan apersepsi yakni peneliti bertanya pada siswa tentang materi yang sudah dipelajari sebelumnya, yaitu mengenai pengertian dan sifat-sifat bangun datar segi empat ; pesegi, persegipanjang, jajar genjang dan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun datar segi empat ; layang-layang, trapesium, belah ketupat, misalnya ketupat yang berbentuk belah ketupat, tanah bangunan yang berada di perkotaan yang berbentuk trapesium, dan lain sebagainya. Setelah itu memberikan motivasi kepada siswa bahwa dengan mempelajari materi ini siswa dapat menghitung

luas dan keliling bangun datar segi empat; layang-layang, trapesium, belah ketupat.

Tahap keempat melalui tanya jawab dengan siswa, peneliti mengenalkan sifat-sifat dari bangun datar segi empat ; layang-layang, trapesium, belah ketupat, kemudian siswa diminta untuk memberikan contoh bangun datar segi empat ; layang-layang, trapesium, belah ketupat dan sifat-sifatnya. Setelah itu barulah peneliti menjelaskan arti keliling yakni keliling bangun datar segi empat yaitu jumlah dari seluruh sisinya, kemudian peneliti menjelaskan pada siswa dari mana didapat rumus keliling layang-layang, trapesium, belah ketupat yakni peneliti menjelaskan bahwa keliling layang-layang, trapesium, belah ketupat adalah jumlah dari seluruh sisinya, maka dapat disimpulkan Keliling trapesium adalah  $SR + PQ + QR + PS$ , Keliling layang-layang adalah  $2s_1 + 2s_2$ , Keliling belah ketupat adalah  $4a$ . Setelah semua siswa mengerti dan paham, barulah peneliti mengajak siswa untuk mengerjakan contoh soal bersama-sama yaitu menghitung keliling persegi, persegipanjang, jajar genjang.

Tahap kelima melalui tanya jawab guru dan siswa memperkenalkan arti luas. Peneliti menjelaskan arti luas pada layang-layang, trapesium, belah ketupat, *luas trapesium adalah  $\left[\frac{a+b}{2}\right] \times t$ , luas layang –layang adalah  $\left[\frac{d1 + d2}{2}\right]$ , luas belah ketupat adalah  $\left[\frac{d1 + d2}{2}\right]$*  kemudian peneliti bersama-sama dengan siswa mengerjakan contoh soal menghitung luas jajar genjang. Jika Hitunglah Luas trapesium jika panjang sisinya adalah 9cm dan 15cm serta tingginya 6cm. Hitunglah luas layang-layang jika panjang diagonal-diagonalnya adalah 9cm



dan 12cm. Hitunglah luas belah ketupat jika diagonal 1 dan 2 adalah 12cm dan 14cm.

Setelah pembelajaran selesai dan masih mempunyai waktu kurang lebih 30 menit peneliti memberikan soal latihan menyebutkan sifat-sifat, menghitung keliling dan luas dari layang-layang, trapesium, belah ketupat.



**Gambar4.8.** Siswa mengerjakan soal latihan

### c. Deskripsi pertemuan ketiga di kelas kontrol

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu 20 Mei 2015, melakukan tes akhir (*post-test*). Pada pertemuan ketiga ini peneliti menjelaskan sekali lagi tentang kisi-kisi soal ujian lebih kurang 10 menit, baru kemudian peneliti membagikan lembar soal ujian (*post test*) dan memberikan waktu pada siswa 60 menit untuk mengerjakannya.



**Gambar4.9 .** Siswa saat mengerjakansoal *post test* di kelas kontrol

## B. Analisis Data Tes

### a. Deskripsi Data Tes

Dari hasil posttest yang diberikan kepada siswa kelas kontrol dan eksperimen diperoleh data nilai sebagai berikut :

**Tabel 4. 4** Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test*  
Siswa Kelas Eksperimen

| Nilai  | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|-----------|----------------|
| 42-48  | 6         | 15,4 %         |
| 49-55  | 1         | 2,6 %          |
| 56-62  | 4         | 10,3 %         |
| 63-69  | 5         | 12,8 %         |
| 70-76  | 5         | 12,8 %         |
| 77-83  | 11        | 28,2 %         |
| 84-90  | 4         | 10,3 %         |
| 91-97  | 3         | 7,7 %          |
| Jumlah | 39        |                |

**Tabel 4. 5** Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test*  
Siswa Kelas Kontrol

| Nilai  | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|-----------|----------------|
| 42-48  | 7         | 18,9 %         |
| 49-55  | 5         | 13,5 %         |
| 56-62  | 2         | 5,4 %          |
| 63-69  | 9         | 24,3 %         |
| 70-76  | 6         | 16,2 %         |
| 77-83  | 3         | 8,1 %          |
| 84-90  | 3         | 8,1 %          |
| 91-97  | 2         | 5,4 %          |
| Jumlah | 37        |                |

Dari tabel nilai kelas eksperimen dan kontrol diatas, didapat persentase yang besar yaitu pada nilai 77-83 pada kelas eksperimen yaitu sebanyak 11 orang dan pada kelas kontrol yaitu pada rentang nilai 63-69 yaitu sebanyak 9 orang. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pada kelas eksperimen namun tidak berpengaruh secara signifikan. Hal tersebut didasari karena kelemahan dari media kartu domino karena digunakan pada saat latihan.

## b. Analisis Data Hasil Tes

Analisis data hasil tes dilakukan untuk menguji hipotesis, yaitu ada pengaruh penerapan penggunaan media kartu domino terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Muaradua dan apakah ada perbedaan antara pembelajaran menggunakan media kartu domino dengan pembelajaran konvensional. Sebelum peneliti melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu akan dianalisis mengenai normalitas dan homogenitas data baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Data yang diperoleh dari penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa skor nilai *posttest* kedua kelompok. Nilai yang diperoleh dari kelas eksperimen ini akan dianalisis menggunakan uji statistik yaitu uji-t dengan taraf 5%. Untuk mengolah data tersebut lebih lanjut dibutuhkan rata-rata nilai, simpangan baku dari nilai-nilai kedua kelompok. Tes tersebut sebanyak 5 soal dan diikuti oleh 39 orang siswa kelas eksperimen dan 37 siswa kelas kontrol, setiap butir soal tes dibuat berdasarkan indikator hasil belajar matematika dengan materi bangun datar segi empat. Skor akhir *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tampak pada table distribusi frekuensi berikut:

**Tabel4.6** Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test*  
Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas      | $\bar{X}$ | S       | Jumlah Siswa |
|------------|-----------|---------|--------------|
| Eksperimen | 70,4      | 12,6653 | 39           |
| Kontrol    | 65,1      | 13,8908 | 37           |

Dari tabel diatas, diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol dimana rata-rata kelas eksperimen adalah 70,4 dan kelas kontrol adalah 65,1. Untuk simpangan baku kelas kontrol lebih besar

dari pada kelas eksperimen dimana simpangan baku kelas kontrol adalah 13,8908 dan kelas eksperimen adalah 12,6653.

Selanjutnya, untuk mengetahui kesetaraan skor nilai *posttest* kedua kelas sampel penelitian dilakukan uji analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Adapun hasil rata-rata kelas eksperimen = 70,4 dan kelas kontrol = 65,1, simpangan baku kelas eksperimen = 12,6653 dan kelas kontrol = 13,8908, yang dapat di lihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.7 Rata-rata, simpangan baku,  $L_{hitung}$ , dan  $L_{tabel}$  kelas eksperimen dan kelas kontrol**

| Kelas      | $\bar{X}$ | S       | $L_{hitung}$ | $L_{tabel}$ |
|------------|-----------|---------|--------------|-------------|
| Eksperimen | 70,4      | 12,6653 | 0,1133       | 0,1418      |
| Kontrol    | 65,1      | 13,8908 | 0,1210       | 0,1456      |

Dari tabel diatas, diperoleh bahwa  $L_{hitung}$  kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan dengan  $L_{tabel}$ , dimana  $L_{hitung} = 0,1133$  dan  $L_{tabel} = 0,1418$  dan  $L_{hitung}$  kelas kontrol lebih kecil dibandingkan dengan  $L_{tabel}$  dimana  $L_{hitung} = 0,1210$  dan  $L_{tabel} = 0,1456$ . Karena nilai  $L_{hitung}$  kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari  $L_{tabel}$  maka dapat di simpulkan bahwa data *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan lengkap dapat dilihat di lampiran 18.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel homogen atau tidak, dengan kriteria pengujian tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{1/2(nb-1),(nk-1)}$  dan terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} \leq F_{1/2(nb-1),(nk-1)}$  dengan dk pembilang =  $(n_b - 1)$  dan dk penyebut =  $(n_k - 1)$ .

$$H_a : s_1^2 \neq s_2^2 \quad : \text{ varians data tidak homogen}$$

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2 \quad : \text{ varians data homogen}$$

Dengan kriteria pengujian :

jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  , maka Tolak  $H_0$

jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  , maka Terima  $H_0$

Untuk mencari nilai  $s_1^2$  yaitu varians dari kelas eksperimen dan  $s_2^2$  yaitu varians dari kelas kontrol, digunakan rumus :

$$s_1^2 = \frac{\sum f.(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$s_2^2 = \frac{\sum f.(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$s_1^2 = \frac{6095,5562}{38}$$

$$s_2^2 = \frac{6946,3243}{36}$$

$$s_1^2 = 160,4093$$

$$s_2^2 = 192,3243$$

Sehingga dapat di hitung :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{192,3243}{160,4093}$$

$$F_{hitung} = 1,2028$$

Dari perhitungan atas di peroleh  $F_{hitung} (1,2028) < F_{tabel} (1,54)$  , sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sampel yang homogen. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 17.

### 3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan maka hasil data tes akan menggunakan uji t. Pada penelitian ini, uji t dilakukan terhadap hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesisnya sebagai berikut :

$H_a: \mu_1 > \mu_2 =$  ada pengaruh penggunaan media *kartu domino* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Muaradua.

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 =$  tidak ada pengaruh penggunaan *media kartu domino* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Muaradua.

Keterangan:

$\mu_1$  = Rata-rata post-test kelas eksperimen  
 $\mu_2$  = Rata-rata post-test kelas kontrol.

Untuk mencari  $t_{hitung}$  maka digunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{70,4 - 65,1}{\sqrt{\frac{(39 - 1)160,4093 + (37 - 1)192,3243}{39 + 37 - 2} \left(\frac{1}{39} + \frac{1}{37}\right)}} = 1,7854$$

Sedangkan untuk  $t_{tabel}$  didapat  $dk = 74$ , namun pada tabel distribusi tidak terdapat  $dk = 74$  sehingga untuk mencari  $t_{tabel}$  menggunakan rumus interpolasi sebagai berikut :

$$I = t_{min} - (t_{min} - t_{max}) \frac{dk_1 - dk_{min}}{dk_{max} - dk_{min}}$$

$$I = 1,671 - (1,671 - 1,658) \frac{74-60}{120-60}$$

$$I = 1,6664$$

Kriteria pengujian  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ). Karena  $t_{hitung} = 1,7854$  dan  $t_{tabel} = 1,6664$ , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan demikian dari hasil pengujian hipotesis tersebut  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan penggunaan Media Kartu Domino terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Muaradua. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 17.

### C. Pembahasan

Tujuan dari penerapan penggunaan *media kartu domino* dalam pembelajaran matematika yang diterapkan pada kelas eksperimen adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa dilihat dari hasil belajar siswa setelah diterapkannya *media kartu domino*. Pada saat pembelajaran menggunakan *media karu domino* ini yang menjadi materi pembelajaran adalah bangun datar segi empat, dengan tiga kali pertemuan dan pertemuan keempat dilakukan test akhir.

Menurut Darhim (dalam Siti Khomsatun : 2010) kartu domino merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat siswa

dalam pembelajaran matematika. Selain itu kartu domino juga digunakan untuk menghafal fakta dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta digunakan untuk menghafal tentang rumus-rumus dari bangun datar segi empat dan segitiga. Dengan menggunakan media kartu domino ini siswa akan mudah untuk memahami materi bangun datar segi empat, karena sebelum diadakannya evaluasi pembelajaran, siswa dilatih untuk mengingat kembali fakta dasar dari bangun datar segi empat. Adapun tahapan pada penggunaan media kartu domino ini ada 3 tahap yaitu memperlihatkan media kartu domino kepada para siswa, guru mendemonstrasikan secara jelas cara bermain dan peraturan dalam permainan kartu domino, tahap kedua guru membagi kelas menjadi kelompok yang terdiri dari 4 anggota kelompok pada setiap kelompok, setelah selesai, tahap ketiga yaitu guru mendapatkan para pemenang dan memberikan reward pada siswa baik yang menang maupun yang kalah.

Dalam pelaksanaan di lapangan mengenai penerapan media kartu domino ini, terdapat beberapa kendala yang dihadapi peneliti dalam menerapkannya salah satunya ialah tidak kondusifnya keadaan kelas, tidak fokusnya para siswa saat proses belajar. Namun setelah masalah tersebut diatasi oleh peneliti, dan dapat berjalan sesuai dengan tahapan penerapan media kartu domino tersebut, siswa sangat antusias dalam menerapkan atau menggunakan media permainan kartu domino ini dalam proses belajar pada materi bangun datar segi empat. Mereka dapat lebih mengingat rumus luas dan keliling dari masing-masing bangun datar segi empat. Akibatnya, pada posttest dari kelas eksperimen lebih meningkat dari pada posttest kelas kontrol. Setelah dilihat dari posttest yang diadakan untuk soal yang sulit justru pada kelas kontrol yang lebih banyak



menjawab benar dibandingkan kelas eksperimen. Namun untuk rata-rata seluruh soal kelas eksperimenlah yang memiliki rata-rata lebih besar dari pada kelas kontrol, yang artinya penggunaan media kartu domino ini sebagai alat bantu untuk siswa mengingat fakta dasar dari bangun datar seg empat sebelum diadakanya evaluasi yang artinya media kartu domino tersebut memiliki pengaruh walaupun tidak secara signifikan.

Namun, kelemahannya adalah media ini hanya digunakan dengan untuk latihan saja bukan digunakan pada saat proses belajar. Jadi, guru masih menjelaskan materi dengan cara metode konvensional. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat mengatasi kelemahan media ini yaitu dengan memodifikasi sedemikian rupa agar dapat diaplikasikan pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu saat penjelasan materi, karena seperti yang telah dibahas sebelumnya bahwa kelemahan media ini ialah hanya digunakan untuk latihan dan tidak digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Peneliti menganjurkan untuk peneliti selanjutnya dapat memodifikasi kartu tersebut menjadi media penjelasan misal dibuat untuk menjelaskan pada setiap bangun datar walaupun harus mengurangi jumlah kartu misalnya, dan dapat digunakan juga sebagai latihan soal, agar media kartu domino ini dapat berkembang.

Berdasarkan hasil perolehan data yang diuji melalui analisis statistik dapat diperoleh beberapa gambaran bahwa pengaruh penggunaan *Media Kartu Domino* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Muaradua dapat memberikan hasil yang positif dari pada menggunakan pembelajaran tanpa menggunakan media kartu domino. Hal ini terlihat dari

rata-rata siswa. Pada kelas eksperimen nilai rata-ratanya adalah 70,4 yang dikategorikan baik karena ada pengaruh penggunaan *media kartu domino*, dari pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, diperoleh hasil analisis dengan nilai rata-rata adalah 65,1. sehingga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *media kartu domino* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Muaradua sudah cukup terlihat untuk diterapkan.