



# PROSIDING

**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN WORKSHOP  
PENYUSUNAN INSTRUMEN *HIGH-ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)**

**“Pembelajaran Matematika untuk Mewujudkan Insan Indonesia  
yang Produktif, Kreatif, dan Inovatif”**

Aula PTSA

Sumedang, 21 November 2018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP SEBELAS APRIL SUMEDANG**

# **PROSIDING**

**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN WORKSHOP  
PENYUSUNAN INSTRUMEN *HIGH-ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)**

**“Pembelajaran Matematika untuk Mewujudkan Insan Indonesia  
yang Produktif, Kreatif, dan Inovatif”**

Aula PTSA

Sumedang, 21 November 2018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP SEBELAS APRIL SUMEDANG**

## **PROSIDING**

### **SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN WORKSHOP PENYUSUNAN INSTRUMEN *HIGH-ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)**

#### **Tema:**

**“Pembelajaran Matematika untuk Mewujudkan Insan Indonesia yang  
Produktif, Kreatif, dan Inovatif”**

**ISBN : 978-623-90062-0-4**

#### **Kepanitiaan**

Hj. Neneng Tita Rosita, M.Pd.

Yusfita Yusuf, M.Pd.

Widya Dwiyanti, M.Pd.

Mardjohan, Drs., M.M.

Shofwan Hendryawan, M.Pd.

Nandang Kusnandar, M.Pd.

M. T. Hartono Ikhsan, M.Pd.

Pupung Rahayu, M.Pd.

#### **Reviewer**

Dr. Kuswara, M.Pd.

Dr. Mimih Aminah, M.Pd.

Dr. Lia Yulawati, M.Si.

#### **Editor**

Ucu Koswara, M.Pd.

H. Agus Jaenudin, S.Si., M.Pd.

@ 2019 Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Sebelas April Sumedang  
Cetakan Kesatu, Februari 2019

Diterbitkan oleh

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP SEBELAS APRIL SUMEDANG**

Jl. Angkrek Situ No.19 Sumedang 45323 Telp (0261)20291(ext. 104)

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                                      | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| SAMBUTAN KETUA STKIP SEBELAS APRIL SUMEDANG .....                                                                                                                    | i       |
| SAMBUTAN KETUA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA<br>STKIP SEBELAS APRIL SUMEDANG .....                                                                             | ii      |
| KATA PENGANTAR.....                                                                                                                                                  | iii     |
| DAFTAR ISI .....                                                                                                                                                     | iv      |
| PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN <i>LEARNING CYCLE 7E</i><br>BERBANTUAN <i>TRIGONOMETRY SOLVED!</i> UNTUK MENINGKATKAN<br>KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA..... | 1       |
| PENGUNAAN ALAT PERAGA KULIT KACANG UNTUK<br>MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI<br>PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT .....                    | 14      |
| MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA<br>SMP MELALUI PEMBELAJARAN <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) .....                                                     | 20      |
| KESESUAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DAN<br>PRINSIP PENYUSUNAN RPP DI SEKOLAH DASAR KOTA SUMEDANG.                                                            | 28      |
| PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KARTU DOMINO TERHADAP HASIL<br>BELAJAR MATEMATIKA MATERI BILANGAN PECAHAN .....                                                            | 37      |
| PENGUNAAN PERMAINAN “SIAPA SAYA” UNTUK MENINGKATKAN<br>KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS .....                                                                          | 46      |
| PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN OSCAR TERHADAP<br>KEMAMPUAN PENALARAN SISWA SD DALAM MENYELESAIKAN<br>MASALAH MATEMATIKA .....                                 | 56      |
| PENERAPAN PERMAINAN TONG MALIATONG SEBAGAI MEDIA<br>DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI SUDUT .....                                                                 | 63      |
| PENGEMBANGAN LKS BERBASIS SAINTIFIK DENGAN MEDIA ULAR<br>TANGGA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA .....                                                                    | 70      |
| PENGUNAAN MEDIA KERTAS BERPETAK DALAM METODE <i>GUIDED<br/>INQUIRY</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN<br>KONSEPSISWA .....                                   | 82      |
| PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN<br>MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PAIR CHECKS</i> .....                                                          | 93      |
| PERKEMBANGAN <i>SELF-CONCEPT</i> SISWA MELALUI PEMBELAJARAN<br><i>ANCHORED INSTRUCTION</i> PADA MATERI RUANG DIMENSI TIGA.....                                       | 99      |
| PENGARUH <i>MODEL-ELICITING ACTIVITIES</i> TERHADAP PENINGKATAN<br>KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DAN <i>SELF-EFFICACY</i><br>SISWA SMA .....                   | 109     |

|                                                                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PERSPEKTIF SISWA ATAS PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA .....                                                                                | 124 |
| PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS CALON GURU MATEMATIKA UNIVERSITAS SAMUDRA BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA .....                                                                        | 131 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ARTIKULASI DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS.....                                                                                         | 143 |
| MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PEMECAHAN MASALAH KPK DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)</i> ..... | 149 |
| PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ATURAN PENCACAHAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK SISWA SMA .....                                                                                                 | 155 |
| <i>DESIGN RESEARCH</i> MATERI PECAHAN DI SEKOLAH DASAR .....                                                                                                                                | 164 |

## PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KARTU DOMINO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BILANGAN PECAHAN

Azmi Endah Permatasari<sup>1,\*</sup>, Hj. Mimih Aminah<sup>2</sup>, Rifahana Yoga Juanda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>STKIP Sebelas April. Jl. Angkrek Situ No. 19, Sumedang; \*azmipermatasari@gmail.com

<sup>2</sup>mimih.math@gmail.com,

<sup>3</sup>righa.hafa87@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh mata pelajaran matematika dianggap paling sulit dipahami oleh siswa SD, rendahnya nilai rata-rata matematika, dan kurang tersedianya media pembelajaran, sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika siswa rendah. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan formulasi khusus dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah media kartu domino pada materi bilangan pecahan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa kartu domino pada materi bilangan pecahan. Penelitian ini menggunakan metode *quasy experimental* dengan bentuk *nonequivalent pretest-posttest control design* dengan populasi siswa kelas IV pada SDN Panyingkiran I dan SDN Panyingkiran II. Pengolahan data meliputi uji normalitas Lilliefors, uji homogenitas, dan uji *t*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran tanpa media kartu domino. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata skor postes yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 75,56 sedangkan yang diperoleh kelas kontrol adalah 53,62. Dengan begitu rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Didukung dengan hasil uji *t* yang menunjukkan  $t_{hitung}$  adalah 4,2411 dan  $t_{tabel}$  adalah 2,0232. Karena nilai  $t_{hitung} = 4,2411 > t_{tabel} = 2,0232$ , maka  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa kartu domino pada materi bilangan pecahan.

**Kata Kunci:** *bilangan pecahan, hasil belajar, media kartu domino*

### A. Pendahuluan

Dalam pendidikan peserta didik diuntut mampu menguasai berbagai kemampuan sesuai standar yang telah ditetapkan. Dengan berbagai tuntutan yang begitu banyak, tidak semua peserta didik mampu menguasai kemampuan yang dipelajari di sekolah. Aunurrahman (2016: 177-195) menguraikan bahwa, terdapat masalah-masalah yang dialami oleh setiap peserta didik maupun guru, yang dapat muncul dari internal dan eksternal. Masalah-masalah internal belajar di antaranya ciri khas/karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar, sedangkan masalah-

masalah eksternal belajar di antaranya faktor guru, lingkungan sosial (termasuk teman sebaya), kurikulum sekolah dan sarana prasarana. Hambatan belajar adalah suatu hal atau peristiwa yang ikut menyebabkan suatu keadaan yang menghambat dalam mengaplikasikannya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berbagai hambatan yang dihadapi oleh peserta didik berimbas terhadap prestasi pelajaran yang dipelajari di sekolahnya, salah satu mata pelajaran yang sering mengalami permasalahan yaitu matematika.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 diketahui bahwa, matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Maulana (2008: 32) menyatakan bahwa, matematika dikenal sebagai ilmu deduktif. Maksudnya adalah proses pengerjaan matematika harus bersifat deduktif. Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan terbatas (induktif), akan tetapi harus berdasarkan pada pembuktian deduktif. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sadar atau tidak sadar setiap kegiatan yang manusia lakukan selalu berhubungan dengan matematika.

Hayati (2013: 11), “Hasil belajar dalam proses pembelajaran di sekolah meliputi tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor”. Auunurrahman (2016: 37) mengemukakan bahwa, “Hasil Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diamati”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa, baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada penelitian ini, peneliti hanya akan meneliti hasil belajar mengenai aspek kognitif yang berupa nilai atau angka. Pada umumnya ranah kognitif sering dinilai oleh guru di sekolah untuk menentukan hasil belajar matematika. Hal ini terjadi karena berkaitan dengan kemampuan akademik yang dimiliki oleh peserta didik dalam penguasaan materi pembelajaran. Ketercapaian hasil belajar dapat dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah, hasil belajar dinyatakan tercapai jika peserta didik mendapatkan nilai  $\geq$  KKM yaitu 70, jika peserta didik mendapatkan  $< 70$  maka peserta didik tersebut dinyatakan tidak tuntas dalam pencapaian pembelajaran.

Berdasarkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Mujiani (2016: 200) diketahui bahwa, daya serap rata-rata siswa kelas V sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya sebesar 42%. Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh kematangan usia peserta didik, tingkat kecerdasan yang rendah, minat belajar siswa rendah, penerapan metode pembelajaran yang masih terpusar pada guru, penerapan model pembelajaran konvensional, pengaturan kelas yang monoton,

pembelajaran di kelas kurang dinamis, terbatasnya media pembelajaran, sarana dan prasarana. Sejalan dalam penelitian yang dilakukan oleh Murniyati (2010: 3) dan Hestuaji (2012: 2) memperlihatkan bahwa matematika sering dianggap mata pelajaran yang sulit dan sukar untuk dipahami, sehingga banyak siswa yang mendapatkan nilai matematika rendah. Hal ini disebabkan karena kurang kreatifnya guru menyampaikan materi dalam proses pembelajaran. Adapun salah satu aspek materi yang dianggap paling sulit adalah bilangan pecahan. Kesulitan tersebut mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. (Hestuaji, 2012: 2)

Hasil survei peneliti ke lapangan dan melakukan wawancara dengan salah satu guru SD yang berada di Kabupaten Sumedang diketahui bahwa dalam pembelajaran matematika perlu adanya alat peraga atau media yang dapat membantu menyampaikan informasi kepada siswa agar lebih mudah dipahami. Kurang tersedianya alat peraga atau media pembelajaran di sekolah menjadi salah satu hambatan dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Selain itu, guru pun tidak mampu menyediakan media pembelajaran. Hal ini disebabkan karena tidak tersedianya waktu untuk mempersiapkannya, kurangnya pengetahuan mengenai pembuatan media pembelajaran, dan masih banyak faktor lainnya yang menjadi hambatan dalam menyediakan media pembelajaran.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hestuaji (2012: 3) bahwa dalam proses belajar mengajar guru kerap kali menggunakan media gambar dalam menyampaikan materi pecahan. Dengan begitu pada penelitiannya mencoba mencari inovasi dalam menyampaikan materi pecahan, yaitu dengan kartu domino. Penggunaan media kartu domino ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika materi pecahan yang menggunakan media kartu domino dan media gambar diam. Hasil pada penelitiannya yaitu hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan media kartu domino lebih baik dibanding menggunakan media gambar diam.

Dengan permasalahan tersebut, peneliti memberikan solusi alternatif untuk mengurangi kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam memahami bilangan pecahan dengan menerapkan penggunaan media kartu domino dalam pembelajaran materi bilangan pecahan. penggunaan media pembelajaran tidak dapat berdiri sendiri, melainkan diperlukan sebuah model pembelajaran yang dapat mendukung pelaksanaannya. Model pembelajaran yang dipandang mendukung penggunaan media kartu domino yaitu model kooperatif. Menurut Rusman (2016: 201), “Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*”. Dengan mengkolaborasikan model kooperatif bersama media kartu domino diharapkan suasana pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna.

Media kartu domino merupakan salah satu media yang termasuk dalam kategori *flashcard*. Sejalan dengan Indriana (2011: 68) menyatakan bahwa, “*Flashcard* adalah

media pembelajaran yang berbentuk kartu bergambar yang ukurannya seukuran dengan postcard atau sekitar  $25 \times 30$  mm. Selanjutnya Mulyani (2006: 20) berpendapat bahwa, “Permainan domino akan membantu anak dalam latihan mengasah kemampuan memecahkan berbagai masalah yang menggunakan logika”. Menurut Hestuari (2012: 15) bahwa, “Kartu domino merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika”.

Permainan kartu domino dapat dilakukan oleh 2-4 orang dan satu set domino terdiri dari 28 kartu atau disesuaikan dengan keinginan. Pada kartu domino sesungguhnya berisi kumpulan angka yang diwakili oleh lingkaran berwarna merah, tetapi pada kartu domino matematika ini berisi soal dan jawaban yang akan dimainkan oleh peserta didik. Ada beberapa keunggulan yang dimiliki media kartu domino dengan media lainnya untuk materi pecahan, diantaranya (1) media ini mampu memancing siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, (2) media ini bisa diaplikasikan untuk permainan sehingga siswa tidak mudah bosan, (3) mudah dan praktis dibawa kemana-mana. Adanya keunggulan dari sebuah media tidak akan terlepas dari kekurangan media itu sendiri, adapun kekurangan media kartu domino yaitu memerlukan waktu yang cukup untuk mempersiapkannya, bahan yang mudah sobek dan kebermanfaatannya yang tidak bertahan lama, dan terbatasnya anggota dalam kelompok kecil.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa kartu domino pada materi bilangan pecahan. Mengacu pada uraian tersebut, peneliti merumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu, “Hasil belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran tanpa media kartu domino pada materi bilangan pecahan”.

## **B. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2016: 107) menyatakan, “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy experimental* atau eksperimen semu, artinya eksperimen yang tidak sebenarnya. Dikatakan demikian, karena dalam metode eksperimen ini kondisi objek penelitian sulit untuk diubah dalam bentuk perlakuan tertentu.

Desain penelitian ini menggunakan *quasy experimenyal* dengan bentuk *nonequivalent pretest-posttest control grup design*, sebagai berikut. (Sugiyono, 2017: 79).

|                |   |                |
|----------------|---|----------------|
| O <sub>1</sub> | X | O <sub>2</sub> |
| O <sub>1</sub> |   | O <sub>2</sub> |

Keterangan:

X : Perlakuan (media pembelajaran kartu domino)

O<sub>1</sub> : Hasil pengukuran sebelum diberi perlakuan kedua kelompok (pretes)

O<sub>2</sub> : Hasil pengukuran sesudah diberi perlakuan kedua kelompok (postes)

Kelompok penelitian ini terdiri dari dua kelas. Kelas pertama merupakan kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan media kartu domino, sedangkan kelas kedua merupakan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. Perlakuan diganti dengan diberikan latihan-latihan soal yang harus dikerjakan secara individu dan kelompok.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Panyingkiran I dan SDN Panyingkiran II Tahun Pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 41 siswa. Untuk lebih jelasnya tentang populasi penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Populasi Penelitian

| No    | Kelas                  | Laki-laki | Perempuan | Jumlah |
|-------|------------------------|-----------|-----------|--------|
| 1     | IV SDN Panyingkiran II | 10        | 10        | 10     |
| 2     | IV SDN Panyingkiran I  | 13        | 8         | 21     |
| Total |                        |           |           | 41     |

Dalam penelitian ini digunakan dua kelas sebagai sampel penelitian. Karena jumlah populasi yang akan diteliti relatif sedikit, seluruh populasi di atas diteliti sebagai sampel penelitian. Dengan begitu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel total.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik tes. Tes dalam penelitian ini berbentuk pretes dan postes. Pretes diberikan pada awal pertemuan sebelum diberi perlakuan, ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman mengenai materi menyederhanakan berbagai bentuk pecahan. Postes diberikan pada akhir pertemuan setelah diberi perlakuan, postes digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan pemahaman mengenai menyederhanakan berbagai bentuk pecahan setelah diberikan perlakuan.

Teknik pengolahan data pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Data kuantitatif merupakan hasil tes yang diperoleh dari hasil pretes dan postes. selanjutnya nilai tersebut diolah dengan menggunakan perhitungan statistik. Pengolahan data yang dilakukan dalam rangka menjawab rumusan masalah dan membuktikan hipotesis dalam penelitian ini. Agar pengujian hipotesis dapat dilaksanakan maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas, uji homogenitas dua varians dan

dan uji t. Pengujian normalitas dilakukan dengan uji Lilliefors dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , setelah dilakukan uji normalitas dilanjutkan dengan uji homogenitas dua varians. Setelah data hasil penelitian diketahui sebaran datanya berdistribusi normal dan mempunyai varians homogen, maka dilanjutkan uji t. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada kedua kelas dapat diolah dengan menggunakan perhitungan uji indeks gain.

Untuk mendapatkan instrumen yang layak, maka peneliti menguji terlebih dahulu instrumen yang akan digunakan. Pengolahan data uji coba menggunakan aplikasi Anates V4 untuk mengetahui reabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran sedangkan untuk mengetahui validitas soal menggunakan aplikasi Ms. Excel 2013.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh dari data pretes dan postes. Data hasil pretes pada masing-masing kelas adalah untuk mengetahui apakah kemampuan awal pada kedua kelas tersebut relatif sama atau berbeda. Hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dalam Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Data Pretes Matematika

| Kelas      | Skor Terendah | Skor Tertinggi | Skor Rata-rata | Deviasi Standar | Varians |
|------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|---------|
| Eksperimen | 7             | 53             | 37             | 10,22           | 104,45  |
| Kontrol    | 13            | 67             | 39,33          | 14,07           | 197,94  |

Berdasarkan hasil di atas terlihat bahwa, kemampuan awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Selanjutnya dilakukan pengolahan pada data hasil postes. Hasil postes kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dalam Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Data Postes Matematika

| Kelas      | Skor Terendah | Skor Tertinggi | Skor Rata-rata | Deviasi Standar | Varians |
|------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|---------|
| Eksperimen | 47            | 93             | 75,65          | 16,81           | 282,73  |
| Kontrol    | 7             | 87             | 53,62          | 21,15           | 447,19  |

Berdasarkan hasil di atas terlihat bahwa, hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Data Indeks Gains Matematika

| Kelas      | Skor Terendah | Skor Tertinggi | Skor Rata-rata | Deviasi Standar | Varians |
|------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|---------|
| Eksperimen | 0,11          | 0,90           | 0,62           | 0,26            | 0,0676  |
| Kontrol    | -0,39         | 0,72           | 0,24           | 0,31            | 0,0961  |

Berdasarkan hasil di atas terlihat bahwa, rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 0,62, ini berarti peningkatan hasil belajar matematika bilangan pecahan siswa berkategori “sedang”, sedangkan rata-rata pada kelas kontrol yaitu 0,24, berarti peningkatan hasil belajar matematika bilangan pecahan siswa berkategori “rendah”. Dapat disimpulkan bahwa, terdapat peningkatan hasil belajar matematika materi bilangan pecahan antara

kedua pembelajaran tersebut. Sehingga peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berdasarkan uji normalitas dengan perhitungannya uji Lilliefors terhadap indeks gain di kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,1401$  dan  $L_{tabel} = 0,190$ , sedangkan pada kelas kontrol di peroleh  $L_{hitung} = 0,1151$  dan  $L_{tabel} = 0,1866$ , ini berarti  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dengan demikian  $H_0$  diterima, artinya kedua sampel berasal dari data yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dua varians terhadap indeks gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $F_{hitung} = 1,42$  dan  $F_{tabel} = 2,14$ . Dengan demikian,  $F_{hitung} 1,42 < F_{tabel} 2,14$ . Artinya varians data kelas eksperimen dan kelas kontrol dikatakan homogen. Karena kedua data berdistribusi normal dan variansnya homogen, pengujian dilanjutkan dengan uji t.

Dari hasil pengolahan data dengan uji t terhadap indeks gain, diperoleh  $t_{hitung} = 4,2411$  dan  $t_{tabel} = 2,0232$ . Karena nilai  $t_{hitung} = 4,2411$  dan  $t_{tabel} = 2,0232$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  yaitu  $t_{hitung} = 4,2411 > t_{tabel} = 2,0232$ , maka  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa kartu domino pada materi bilangan pecahan. Berdasarkan hasil pengolahan statistik diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol maka terdapat pengaruh penggunaan media kartu domino terhadap keberhasilan pembelajaran bilangan pecahan.

## **D. KESIMPULAN SARAN**

### **D.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian mengenai pengaruh penggunaan media kartu domino terhadap hasil belajar matematika materi bilangan pecahan pada siswa kelas IV SDN Panyingkiran I dan SDN Panyingkiran II dapat ditarik simpulan bahwa, hasil belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran tanpa media kartu domino. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen mendapat skor 75,56 dan pada kelas kontrol mendapat skor 53,63. Dapat disimpulkan bahwa, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

Didukung dengan hasil uji t yang menunjukkan  $t_{hitung} = 4,2411$  dan  $t_{tabel} = 2,0232$ . Karena nilai  $t_{hitung} = 4,2411$  dan  $t_{tabel} = 2,0232$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  yaitu  $t_{hitung} = 4,2411 > t_{tabel} = 2,0232$ , maka  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa kartu domino pada materi bilangan pecahan.

### **D.2. Saran**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan sebagai pengembangan kualitas pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika dan dapat dijadikan referensi untuk dilakukan lagi penelitian lebih lanjut. Beberapa saran yang dapat diajukan antara lain, penggunaan media kartu domino dapat dijadikan solusi alternatif dalam pembelajaran matematika pada materi bilangan pecahan, perlunya kesiapan dan perencanaan yang matang sebelum menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino, diharapkan seorang pengajar lebih kreatif dalam merancang media kartu domino sehingga dapat meningkatkan minat dan menarik perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika, akan lebih baik apabila pengajar memperhatikan dalam hal pengkondisian siswa yang akan diberikan perlakuan dengan penggunaan media kartu domino, sebaiknya sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan kartu domino, dan pengajar melakukan simulasi terlebih dahulu sehingga siswa dapat menggambarkan untuk melakukan permainan kartu domino.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Hayati, T. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: CV Insan Mandiri.
- Hestuaji, Y. 2012. *Pengaruh Media Kartu Domino terhadap Pemahaman Konsep Pecahan Bagi Siswa Kelas III SDN Gugus Ki hajar Dewantara Karangtenang Wonogiri*. Skripsi Universitas Sebelas Maret: Tidak diterbitkan.
- Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Maulana. 2008. *Dasar-dasar Keilmuan Matematika*. Bandung: Royyan Press.
- Mujjani, D.S. 2016. Pengaruh Media Pembelajaran dan Kecerdasan Logis Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*. [Online], Vol 7, 11 halaman. Tersedia: <http://pps.unj.ac.id/journal/jpd/article/view/380/330> [27 Oktober 2015].
- Mulyani, R. 2006. *Permainan Edukatif dalam Perkembangan Logic-Smart Anak*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Murniyati. 2010. *Penerapan Metode Bermain Peran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dalam Pemecahan Masalah Operasi Hitung Bilangan Pecahan*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta: Tidak diterbitkan.
- Permendikbud. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Permendikbud.

- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru (Edisi Kedua)*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.