

## Pembelajaran Operasi Pecahan dengan Model *Make a Match* dan Permainan Kartu Domino Pintar

<sup>1</sup>Aulia Setyawati, <sup>2</sup>Rahaju, <sup>3</sup>Sri Hariyani

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kanjuruhan Malang  
Email: auliasetyawati55@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah model pembelajaran *make a match* dan permainan kartu domino pintar yang dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan serta mendeskripsikan besarnya peningkatan prestasi belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, dan dokumentasi. Pembelajaran *make a match* diawali dengan mengelompokkan siswa secara heterogen. Masing-masing kelompok mendapatkan 4 kartu soal yang harus dipasangkan dengan kartu jawaban yang dipasang pada banner. Selanjutnya, permainan kartu domino pintar diawali dengan membagikan 12 keping kartu domino pintar. Setiap kelompok memasang antara soal dan jawaban yang terdapat pada setiap sisi kartu domino pintar. Persentase ketuntasan belajar pada pratindakan sebesar 17, 65%, pada siklus 1 sebesar 71,43%, dan pada siklus 2 sebesar 89,29%.

**Kata kunci:** *make a match*, kartu domino pintar, prestasi belajar.

### A. Pendahuluan

Matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik (Komariah, 2017: 324). Hal ini disebabkan pembelajaran matematika dilakukan dengan pola-pola yang monoton. Pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa kurang memperhatikan dan pasif dalam pembelajaran matematika. Selain itu, beberapa siswa melakukan aktivitas yang tidak berkaitan dengan pembelajaran, seperti bergurau dengan teman, menggambar, bahkan ada siswa yang mengantuk. Kondisi pembelajaran di atas mengakibatkan prestasi belajar matematika siswa menjadi rendah.

*Make a match* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan ruang gerak bagi siswa untuk berinteraksi dengan sesama siswa di kelas (Soleha, 2015:70). Siswa diberi kesempatan berinteraksi ketika memasang kartu soal dan kartu jawaban. Hal ini dapat mengurangi rasa bosan karena siswa tidak hanya mendengarkan ceramah guru. Selain itu, suasana bermain dapat meningkatkan minat belajar siswa. Suasana bermain dalam pembelajaran diharapkan mampu mengatasi kegaduhan serta rasa bosan yang timbul pada pembelajaran matematika.

Permainan juga meningkatkan daya tarik siswa untuk mengerjakan soal dan menimbulkan kesenangan. Hal ini sesuai pendapat Sadiman, dkk (2014:23) bahwa penggunaan permainan memiliki beberapa kelebihan, yaitu menarik, menghibur, dan menyenangkan. Sadiman, dkk (2014:34) menambahkan bahwa pembelajaran dengan permainan berpotensi

meningkatkan interaksi antarsiswa, sehingga pembelajaran tidak terpusat pada guru. Permainan memudahkan siswa memahami konsep serta membuat siswa lebih nyaman belajar matematika (Tukiran, 2017:189).

Salah satu permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah kartu domino pintar. Kartu domino pintar merupakan modifikasi dari kartu domino pada umumnya. Noktah pada kartu domino diganti dengan soal atau jawaban sesuai materi yang dipelajari. Jika kartu domino umumnya berbentuk persegi panjang, maka kartu domino pintar ini berbentuk segitiga sama sisi (Rahaju, 2017:175). Permainan kartu domino pintar dilakukan secara berkelompok. Kelompok yang paling cepat dan tepat menyusun kartu domino pintar diberi penghargaan berupa poin. Pemenang permainan adalah kelompok dengan perolehan poin tertinggi. Oleh karena itu, penggunaan kartu domino pintar diharapkan menarik perhatian siswa terhadap pelajaran matematika dan meningkatkan keterampilan berhitung siswa.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran model *make a match* dan kartu domino pintar pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan serta mendeskripsikan peningkatan prestasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *make a match* dan kartu domino pintar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan alternatif dan rujukan dalam pembelajaran matematika.

## B. Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dikenakan pada siswa kelas VIIF. Sebelum pelaksanaan tindakan, rata-rata nilai ujian tengah semester siswa pada mata pelajaran matematika adalah 69. Siswa yang tuntas belajar sebanyak 5 (17,65%). Data dikumpulkan dengan teknik observasi dan tes. Observasi bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pembelajaran *make a match* dan permainan domino pintar. Observasi langsung menggunakan lembar observasi dan catatan lapangan. Observasi tidak langsung dilakukan dengan mengamati kembali hasil rekaman pelaksanaan tindakan. Tes berbentuk essay digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa. Tes dilaksanakan setiap akhir siklus. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa. Suatu siklus dihentikan jika pelaksanaan tindakan mencapai hasil minimal 70% dan siswa yang tuntas belajar minimal 75%.

## C. Hasil Dan Pembahasan

### Pratindakan

Hasil observasi dan wawancara pada tahap pratindakan menunjukkan bahwa pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Selama pembelajaran siswa tampak mengantuk dan

bergurau dengan temannya. Siswa menyatakan bahwa suasana belajar membosankan dan materi pembelajaran sulit dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang berminat terhadap pembelajaran matematika. Penggunaan metode konvensional berupa ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas secara terus-menerus menyebabkan kejenuhan dan mengurangi minat belajar siswa (Khanifatul, 2013: 39). Oleh karena itu, penyampaian materi seharusnya dilakukan dengan metode dan model pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa. Rusman (2012:113) menyatakan perlunya jenis kegiatan yang menarik serta menyenangkan agar siswa tetap aktif mengikuti pembelajaran.

Prestasi belajar siswa sebelum pelaksanaan tindakan diambil dari nilai ujian tengah semester yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Ujian Tengah Semester

Nilai terendah	60
Nilai tertinggi	90
Nilai rata-rata	69
Tuntas belajar	5 siswa (17,65%)
Tidak tuntas belajar	23 siswa (82,14%)

### Siklus 1

Pada siklus 1 dilakukan pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Penanaman konsep dilakukan dengan model pembelajaran *make a match*. Pada kegiatan awal dilakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi yang pernah dipelajari sebelumnya. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. Kegiatan inti dimulai dengan menjelaskan materi. Selanjutnya, siswa dibagi menjadi 5 kelompok. Setiap kelompok terdiri atas siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan kurang. Setiap kelompok mendapatkan 4 kartu soal. Setiap kelompok diberi kesempatan mendiskusikan jawaban soal yang terdapat pada kartunya, sedangkan peneliti memasang banner yang berisi kartu jawaban seperti disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Banner pada pembelajaran *make a match*

Pada saat diskusi, kelompok 3 dan kelompok 5 mengalami kesulitan yaitu kurang memahami soal yang terdapat pada kartu soal. Hal ini disebabkan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan kurang memahami kalimat yang digunakan untuk menyatakan soal. Peneliti memberikan penjelasan dan arahan, sehingga kedua kelompok tersebut dapat menyelesaikan soal yang ada. Siswa sangat antusias menyelesaikan soal. Masing-masing anggota kelompok aktif menyampaikan pendapat dan bekerja sama untuk menemukan penyelesaian soal yang terdapat pada kartu soal. Siswa yang berkemampuan tinggi membantu siswa yang berkemampuan rendah, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Fitri (2013:41) mengatakan bahwa pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas siswa kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dapat mengoptimalkan proses pembelajaran, sehingga siswa dapat saling membantu satu dengan yang lainnya.

Setelah semua kelompok menyelesaikan soal, peneliti meminta perwakilan kelompok memasang kartu soal dengan kartu jawaban. Selanjutnya, perwakilan kelompok mempresentasikan cara penyelesaian soal. Kelompok 3 mendapat kesempatan pertama mempresentasikan hasil kerja kelompok. Perwakilan kelompok 3 menolak mempresentasikan hasil diskusi kelompok karena malu. Peneliti memberi motivasi dengan mendekati siswa dan pengertian agar percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki. Setelah itu, siswa tidak malu untuk melakukan persentasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Uno (2012:103) yaitu pemberian motivasi dapat memberikan kepercayaan diri kepada siswa.

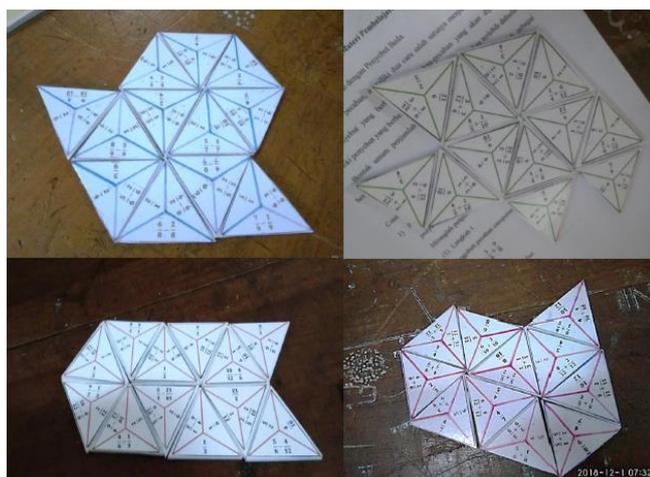
Peneliti memberikan poin sebesar 25 kepada kelompok yang memasang kartu tercepat dan benar. Jika pasangan kartu salah, maka kelompok mendapatkan 10 poin. Perolehan poin pada pembelajaran *make a match* ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel. 2 Perolehan poin *make a match* siklus 1.

Kelompok	Skor	Keterangan
1	100	Lengkap
2	85	Satu kartu tidak ada pasangan
3	85	Satu kartu tidak ada pasangan
4	85	Satu kartu tidak ada pasangan
5	100	Lengkap

Pada pertemuan kedua, peneliti memberikan 12 keping kartu domino pintar untuk melatih keterampilan menyelesaikan soal pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut sama. Permainan diawali dengan meminta siswa berkumpul dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya. Setiap kelompok bertugas memasang soal dan jawaban yang terdapat pada masing-masing sisi kartu domino pintar. Siswa sangat antusias memasang

kartu domino pintar. Masing-masing kelompok berlomba-lomba memasang kartu dengan cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutikno (2013:44) bahwa permainan dapat membangun suasana dinamis dan penuh semangat, sehingga belajar menjadi menyenangkan. Kelompok 1 berhasil memasang kartu paling awal. Susunan kartu yang telah diselesaikan oleh 4 kelompok ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Susunan kartu domino pintar

Selanjutnya, peneliti memberikan poin sebesar 50 kepada kelompok tercepat dalam memasang kartu domino pintar. Apabila berhasil menyusun kartu domino pintar dengan cepat tetapi ada jawaban yang kurang benar, maka akan dikurangi sebesar 10 poin. Kelompok yang menyelesaikan susunan kartu pada urutan ketiga sampai kelima mendapatkan 20 poin. Poin tersebut diakumulasikan dengan poin pada pembelajaran *make a match*. Kelompok dengan poin tertinggi mendapat *reward* berupa bingkisan. Perolehan poin *make a match* dan kartu domino pintar ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel. 3 Poin permainan *make a match* dan kartu domino pintar siklus 1.

Kelompok	<i>Make a match</i>	Kartu domino pintar	Jumlah poin
1	100	20	120
2	85	20	105
3	85	40	125
4	85	50	135
5	100	20	120

Setelah itu, permainan dilanjutkan dengan meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Peneliti menunjuk perwakilan kelompok 2 untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Perwakilan kelompok 2 masih malu dan kurang lancar dalam

mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyasa (2008:117), bahwa perlunya membiasakan siswa untuk melakukan presentasi untuk melatih mengembangkan keaktifan, keberanian serta kemampuan berfikir kritis dan analitis.

Pertemuan 2 diakhiri dengan tes. Pada saat tes terdapat siswa yang mencontek. Hal tersebut disebabkan siswa merasa kurang memahami materi. Kurangnya pemahaman materi menyebabkan siswa tidak percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki, sehingga mencontek atau mencocokkan jawaban dengan siswa yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahayu (2013:68) bahwa perilaku mencontek pada siswa disebabkan oleh kurangnya rasa percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki. Hasil tes siklus 1 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil tes akhir siklus 1

Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	70
Nilai rata-rata	84,71
Persentase yang tuntas	20 (71,43%)
Persentase yang tidak tuntas	8 (28,57%)

Tabel 4 menunjukkan bahwa siswa yang tuntas belajar sebesar 71,45%. Persentase siswa yang tuntas belajar masih belum memenuhi kriteria keberhasilan belajar. Akan tetapi, hasil belajar siswa sudah meningkat. Oleh karena itu, perlu dilakukan siklus 2.

## Siklus 2

Pembelajaran siklus 2 membahas materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan penyebut berbeda. Pada siklus 2 peneliti memperbaiki kekurangan-kekurangan pada pembelajaran siklus 1. Beberapa kekurangan tersebut yakni terdapat kelompok yang kesulitan menyelesaikan soal pada kartu soal *make a match*, kurangnya kepercayaan diri dalam melakukan presentasi, terdapat kelompok yang belum memahami langkah-langkah dan aturan permainan kartu domino pintar, serta terdapat siswa yang mencontek pada saat tes akhir siklus.

Pembelajaran siklus 2 dimulai dengan meminta siswa duduk sesuai pengelompokan pada siklus 1. Setelah itu, peneliti memberikan rangkuman materi dan menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan penyebut berbeda. Siswa tampak lebih cepat memahami materi yang dijelaskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ismail (2011:48) bahwa rangkuman materi membantu siswa memahami pokok-pokok isi pembelajaran.

Pembelajaran dilanjutkan dengan *make a match*. Struktur soal pada kartu *make a match* diperbaiki. Masing-masing kelompok diberi kesempatan berdiskusi menyelesaikan soal. Setiap kelompok dapat menyelesaikan *make a match* dengan lancar tanpa harus bertanya dengan peneliti. Selanjutnya, peneliti meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk memasang kartu soal pada *banner* yang berisi kartu jawaban. Peneliti memberikan poin kepada masing-masing kelompok. Poin yang diperoleh oleh masing-masing kelompok ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Perolehan poin *make a match* siklus 2

Kelompok	Skor	Keterangan
1	85	Satu kartu tidak ada pasangan
2	100	Lengkap
3	100	Lengkap
4	70	Dua kartu tidak ada pasangan
5	85	Satu kartu tidak ada pasangan

Pembelajaran dilanjutkan dengan meminta masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Sebelum melakukan presentasi, peneliti memberikan motivasi untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa. Perwakilan kelompok berani melakukan presentasi dan menjawab pertanyaan kelompok lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Callahan dan Clark (dalam Mulyasa, 2013:264) bahwa pemberian dorongan berupa motivasi dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Pertemuan kedua adalah pembelajaran dengan permainan kartu domino pintar. Peneliti menjelaskan kembali langkah-langkah dan aturan permainan kartu domino pintar, sehingga tidak ada lagi siswa yang bertanya. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Hamiyah (2014: 238) yakni pemberian penjelasan yang baik membuat siswa lebih mengingat dan membantu memecahkan masalah.

Selanjutnya, peneliti memberikan poin kepada masing-masing kelompok. Perolehan poin masing-masing kelompok pada pembelajaran *make a match* dan kartu domino pintar ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Perolehan poin *make a match* dan kartu domino pintar siklus 2.

Kelompok	<i>Make a match</i>	Kartu domino pintar	Jumlah poin
1	85	20	105
2	100	40	140
3	100	50	150
4	70	20	90
5	85	20	105

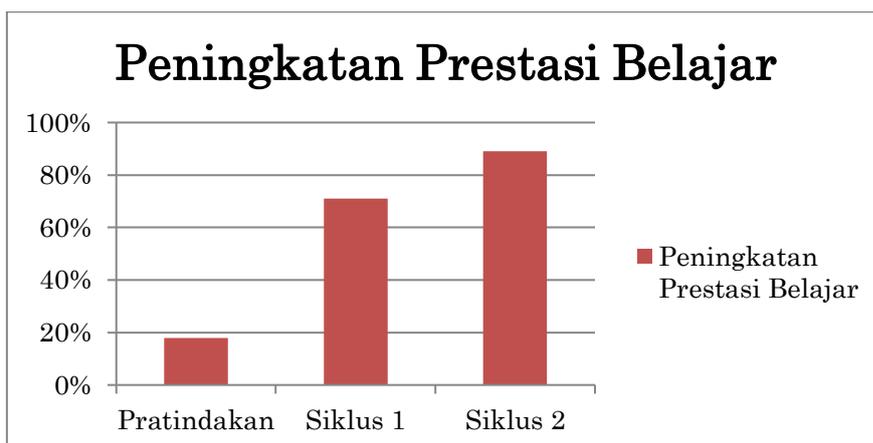
Pada akhir tindakan siklus 2 diadakan tes. Guru memberikan motivasi berupa kata-kata penyemangat untuk percaya pada kemampuan diri sendiri dan mengerjakan tes dengan jujur. Selama pelaksanaan tes tidak tampak ada siswa yang mencontek. Hal ini sesuai dengan pendapat Putri (2014:3) bahwa sikap percaya diri membuat siswa terhindar dari perilaku mencontek karena siswa yakin dengan kemampuan yang dimiliki serta usaha yang dilakukan akan memberikan hasil yang diharapkan. Hasil tes akhir siklus 2 disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil tes akhir siklus 2

Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	72
Nilai rata-rata	86,36
Persentase yang tuntas	25 (89,29%)
Persentase yang tidak tuntas	3 (10,71%)

Tabel 7 menunjukkan bahwa persentase siswa yang tuntas sebesar 89,29%. Perolehan persentase siswa yang tuntas sudah memenuhi kriteria keberhasilan belajar yang ditentukan yaitu minimal 75%. Oleh karena itu, penelitian dihentikan.

Ketuntasan belajar dari siklus 1 sampai siklus 2 mengalami peningkatan sebesar 17,86%. Nilai rata-rata sebesar 84,71 pada siklus 1 dan 86,36 pada siklus 2. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan *make a match* dan kartu domino pintar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Peningkatan prestasi belajar ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Peningkatan Prestasi Belajar.

#### D. Simpulan

Pembelajaran *make a match* dan kartu domino pintar dapat meningkatkan prestasi belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Peningkatan prestasi belajar dari pratindakan ke siklus 1, dan ke siklus 2 secara berturut-turut adalah 53,78% dan 14,8%. Pembelajaran *make a match* dilakukan secara berkelompok yaitu meminta setiap kelompok menyelesaikan soal pada kartu soal. Perwakilan kelompok memasang kartu soal dengan kartu jawaban yang ditempelak pada *banner* dan dilanjutkan dengan menjelaskan proses penyelesaian soal. Hasil kerja setiap kelompok diberi penghargaan berupa poin. Pada permainan kartu domino pintar, setiap kelompok diminta memasang soal dan jawaban yang terdapat pada setiap sisi kartu domino pintar. Kelompok yang memasang kartu dengan tepat mendapat tambahan poin. Apabila ada susunan kartu yang salah, maka poin akan dikurangi. Poin yang diperoleh masing-masing kelompok pada pembelajaran *make a match* diakumulasikan dengan poin pada permainan kartu domino pintar. Kelompok yang mendapat poin tertinggi diumumkan menjadi pemenang.

#### E. Daftar Pustaka

- Fitri, M. A. 2013. Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team-Assisted Individualization* dan Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Mtsn Model Padang. *Economica Journal: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI Sumatera Barat*. 2(1), 39-49. DOI: [10.22202/economica.2013.v2.i1.216](https://doi.org/10.22202/economica.2013.v2.i1.216)
- Hamiyah, N. 2014. *Strategi Belajar-Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Ismail, M. I. 2011. Pemberian Rangkuman Sebagai Strategi Pembelajaran. *FORMATIF: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 1(1): 48-57. DOI: [10.30998/formatif.v1i1](https://doi.org/10.30998/formatif.v1i1)
- Khanifatul. 2013. *Pembelajaran Inovatif: Strategi Mengelola kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Komariah, I, dkk. 2017. Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Media *Domat*. *Mushorafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(3), 323-332. DOI: [10.31980/mosharafa.v6i3.321](https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.321)
- Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2013. *Standart Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Rahaju. 2016. Pembelajaran Operasi Pecahan dengan Kartu Domino Pintar. *JIPMAT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(2), 173-181. DOI: [10.26877/jipmat.v1i2.1244](https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i2.1244)
- Rahayu, A. Y. 2013. *Menumbuhkan Kepercayaan Diri Dengan Bercerita*. Jakarta: PT. Indeks.
- Rusman, 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, dkk. 2014. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Soleha. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Gayau Sakti Tahun Pelajaran 2014/2015. *Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(1), 68-74. DOI: [10.24127/ajpm.v5i1.467](https://doi.org/10.24127/ajpm.v5i1.467)
- Suprihatiningrum, J. 2016. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Sutikno, M. S. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Holistica.
- Tukiran. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Berbantuan Permainan *Who Wants To Be A Millionaire*. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(3), 188-198. DOI: [10.33654/math.v3i3.71](https://doi.org/10.33654/math.v3i3.71)
- Uno, H. B. 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zakiah, I. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *EduMa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(1), 32-43. DOI: [10.24235/eduma.v6i1.1660](https://doi.org/10.24235/eduma.v6i1.1660)