

# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Make-A-Match (Mam) Pada Materi Limit Fungsi Di Kelas XI MAN 1 Medan

*by* Marah Doly Nasution

---

**Submission date:** 23-Dec-2020 07:19AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1480701469

**File name:** JPPP\_Marah\_DOly.pdf (221.23K)

**Word count:** 2781

**Character count:** 17237

# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Make-A Match* Pada Materi Limit Fungsi Di Kelas XI MAN 1 Medan

Marah Doly Nasution<sup>1</sup>  
Cici Prastika<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara<sup>1</sup>  
Universitas Syiah Kuala<sup>2</sup>  
marahdoly@umsu.ac.id  
cici27@mhs.unsyiah.ac.id

## Abstrak

Guru mempunyai tugas untuk memilih model dan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan. Hal itu karena sampai saat ini masih banyak ditemukan kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dalam mempelajari matematika. Permasalahan yang diangkat dalam PTK ini adalah upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* pada materi limit fungsi di kelas XI MAN 1 Medan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 5 tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 47 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes di setiap siklus. Kriteria yang ditetapkan yaitu  $\geq 85\%$  dari siswa mendapat skor  $\geq 82$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I didapat 23 peserta didik (48,94%) tidak tuntas dan 24 orang lainnya (51,06%) telah tuntas dalam pembelajaran pada materi limit fungsi. Namun pada siklus II telah mengalami peningkatan, 47 orang peserta didik (100%) telah tuntas dalam pembelajaran dan tidak ada peserta didik yang tidak tuntas. Dengan demikian menunjukkan bahwa model pembelajaran Kooperatif *Make-a Match* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi limit fungsi di MAN 1 Medan tahun ajaran 2018/2019.

## Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan, khususnya dalam mengembangkan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Sehingga matematika menjadi mata pelajaran wajib pada berbagai jenjang pendidikan. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah mempersiapkan dan melatih peserta didik agar dapat mengubah pola pikirnya sehingga dapat berpikir secara logis, kritis, rasional dan sistematis.

Kesulitan belajar yang dialami peserta didik merupakan salah satu tanggung jawab guru untuk selanjutnya guru memberikan bantuan pemecahan masalahnya. Penyebab kesulitan belajar yang dihadapi peserta didik sangatlah kompleks, misalnya yang datang dari peserta didik sendiri yaitu kurangnya pengetahuan prasyarat yang dimiliki peserta didik, masalah sosial, dan lain-lain. Adapun kesulitan belajar peserta didik yang disebabkan oleh guru misalnya dalam proses pembelajaran guru tidak mengikutsertakan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran, peserta didik hanya disuruh menghafal rumus-rumus, menerima konsep-konsep yang ada tanpa menemukan sendiri. Oleh karena itu, hasil belajarnya kurang bermakna dan tidak terekam dengan baik pada memori jangka panjang peserta didik.

Limit fungsi merupakan salah satu materi yang diajarkan kepada peserta didik kelas XI SMA. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru yang mengajar di kelas XI MAN 1 Medan, <sup>5</sup>bagian besar peserta didik sulit memahami materi limit fungsi. Meskipun guru tersebut sudah berupaya membimbing peserta didik dalam memahami konsep limit fungsi, namun hasil belajar peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan, yaitu masih ada peserta didik yang nilainya kurang dari standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Memperhatikan asumsi tersebut, maka perlu adanya usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada materi limit fungsi dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih variatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan <sup>9</sup>salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membantu menumbuhkan motivasi dan semangat bekerja sama dalam meningkatkan hasil belajar. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sangat kondusif bagi terciptanya suasana <sup>6</sup>belajar yang aktif dan komunikatif adalah pembelajaran kooperatif *Make-a Match*, yaitu suatu model pembelajaran dimana peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai delapan orang, dengan struktur kelompok yang heterogen. <sup>13</sup>Kelompok heterogen terdiri dari peserta didik yang berbeda-beda kemampuannya. Mereka belajar bersama-sama, saling membantu antar satu dengan yang lain dalam menyelesaikan tugas kelompok dengan metode mencari pasangan dengan permainan kartu untuk memahami suatu konsep/materi.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas Indrastuti, Utaya & Irawan (2017) <sup>2</sup>di SDN Beluk Klaten, hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik sebesar 16,14% dari siklus I ke siklus II. Selain itu, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sebesar 16% dari siklus I ke siklus II.

## 2. Metode

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di MAN <sup>23</sup>1 Medan yang berlokasi di Jalan William Iskandar Nomor 7B, Bantan Tim., Medan Tembung, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu yaitu pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2019 semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada waktu tersebut karena materi limit fungsi merupakan materi matematika wajib yang diajarkan pada semester tersebut. Subjek dalam penelitian ini adalah <sup>12</sup>peserta didik kelas XI MIA 5 yang berjumlah 47 peserta didik.

Prosedur penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus dimana setiap siklusnya terdiri dari dua kali pertemuan disertai satu kali pertemuan untuk tes tiap siklus dan setiap pertemuan <sup>9</sup>akan dilaksanakan empat langkah seperti yang dikemukakan Arikunto (2010) bahwa prosedur hendaknya dirinci dalam perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi-refleksi yang bersifat daur ulang atau siklus. Jika hasil yang diperoleh pada siklus II telah mencapai indikator kinerja, maka peneliti dapat menganalisis data dan menyusun laporan. Sedangkan apabila hasilnya belum sesuai dengan hasil yang diharapkan atau belum mencapai indikator kinerja, maka akan peneliti lanjutkan tindakan pada siklus berikutnya sampai indikator keberhasilan terpenuhi.

<sup>5</sup>Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi dan tes. Lembar observasi digunakan untuk melihat kemampuan guru mengelola pembelajaran dan sikap peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh peneliti dibantu oleh teman sejawat dan guru dengan cara pengamatan secara langsung selama proses belajar mengajar berlangsung yang dimulai dari awal hingga akhir pembelajaran. Sedangkan tes dilakukan pada setiap akhir proses pembelajaran dengan menggunakan

instrumen soal (tes tulis), yaitu pada akhir siklus I dan siklus II. Adapun teknik analisis data hasil penelitian observasi dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran keterlaksanaan pembelajaran. Data hasil observasi sikap peserta didik selama pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus persentase menurut Prayitno dan Wulandari (2010), yaitu:

$$\text{Persentase} = M = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah peserta didik} \times \text{Skor maksimum}}$$

**Tabel 1.** Kualifikasi observasi sikap peserta didik.

| Persentase yang diperoleh | Kualifikasi   |
|---------------------------|---------------|
| $80\% < M \leq 100\%$     | Sangat Tinggi |
| $60\% < M \leq 80\%$      | Tinggi        |
| $40\% < M \leq 60\%$      | Sedang        |
| $20\% < M \leq 40\%$      | Rendah        |
| $0\% < M \leq 20\%$       | Sangat Rendah |

(Sumber: Priyatno & Wulandari, 2010: 66)

Data hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dianalisa dengan menggunakan statistik deskriptif dengan skor rata-rata sebagaimana dikemukakan Hasratuddin (dalam Mukhlis, 2005) sebagai berikut:

$1,00 \leq TKG < 1,50$  tidak baik

$1,50 \leq TKG < 2,50$  kurang baik

$2,50 \leq TKG < 3,50$  cukup baik

$3,50 \leq TKG < 4,50$  baik

$4,50 \leq TKG < 5,00$  sangat baik

Keterangan: TKG = Tingkat Kemampuan Guru

Kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori baik atau sangat baik.

Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, yaitu dengan menggunakan tingkat ketuntasan individu dan klasikal. Peserta didik dianggap tuntas jika mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal yang diterapkan di sekolah yaitu 82. Sedangkan untuk ketuntasan belajar secara klasikal tercapai bila  $\geq 85\%$  peserta didik di kelas tersebut telah mencapai ketuntasan belajar yang dianalisis dengan menghitung presentase dengan rumus yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P = Angka persentase

F = Frekuensi peserta didik yang tuntas

N = Jumlah peserta didik keseluruhan

Setelah itu akan dihitung nilai rata-rata peserta didik untuk mengetahui peningkatan rata-rata pada setiap siklus.

### 3. Hasil dan pembahasan

#### 3.1. Tahap perencanaan

Pada tahap ini, peneliti membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran berupa kartu (soal dan jawaban), LOKGM (Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengajar) dan LOSPD (Lembar Observasi Sikap Peserta Didik), serta alat evaluasi berupa soal tes dan rubrik/pedoman penskoran.

### 3.2. Pelaksanaan tindakan

Tahap tindakan dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disusun. Secara garis besar proses pembelajaran yang dilaksanakan pada setiap pertemuan mengikuti langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran kooperatif *Make-a Match*.

### 3.3. Hasil pengamatan

Dari hasil observasi dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 2.** Data hasil observasi guru siklus I selama kegiatan pembelajaran matematika.

|                               | Pertemuan   |      |
|-------------------------------|-------------|------|
|                               | 1           | 2    |
| Jumlah skor                   | 177         | 181  |
| Nilai rata-rata per pertemuan | 4,65        | 4,76 |
| Nilai rata-rata keseluruhan   | 4,705       |      |
| Kategori                      | Sangat Baik |      |

*Sumber: Hasil Penelitian*

Berdasarkan catatan pengamatan *observer* tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran, *observer* mengamati bahwa dalam siklus I:

1. Guru masih kurang melaksanakan pembelajaran dalam hal mengajukan pertanyaan yang menantang
2. Guru masih kurang dalam mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran
3. Kemampuan guru dalam mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan dalam kehidupan nyata masih kurang
4. Guru belum menguasai kelas karena peserta didik belum terbiasa dengan game akademik
5. Guru belum melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual
6. Guru dalam melaksanakan pembelajaran masih kurang dalam menumbuhkan kebiasaan positif siswa
7. Guru harus meningkatkan lagi pertanyaan yang membantu peserta didik untuk berpikir kritis
8. Guru belum menghasilkan pesan moral yang menarik
9. Guru harus meningkatkan hubungan pribadi yang kondusif dengan peserta didik
10. Guru harus meningkatkan lagi keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar

**Tabel 3.** Data hasil observasi guru siklus II selama kegiatan pembelajaran matematika.

|                               | Pertemuan   |      |
|-------------------------------|-------------|------|
|                               | 1           | 2    |
| Jumlah skor                   | 185         | 187  |
| Nilai rata-rata per pertemuan | 4,86        | 4,92 |
| Nilai rata-rata keseluruhan   | 4,89        |      |
| Kategori                      | Sangat Baik |      |

*Sumber: Hasil Penelitian*

Berdasarkan catatan pengamatan *observer* tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran, *observer* mengamati bahwa:

1. Guru masih kurang melaksanakan pembelajaran dalam hal mengajukan pertanyaan yang menantang
2. Guru belum melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual
3. Guru belum menghasilkan pesan yang menarik

Pengamatan terhadap sikap peserta didik, masing-masing siswa akan dinilai dalam hal kerja sama, ingin tahu, disiplin, dan aktif untuk setiap pertemuannya.

**Tabel 4.** Data hasil observasi sikap peserta didik siklus I selama kegiatan pembelajaran matematika.

|             | Rata-rata |
|-------------|-----------|
| Jumlah skor | 142       |
| Rata-rata   | 3,02      |
| Persentase  | 75%       |

*Sumber: Hasil Penelitian*

Berdasarkan tabel 4. diatas, sikap peserta didik mencapai 75% yang termasuk dalam kualifikasi tinggi dalam proses pembelajaran.

**Tabel 5.** Data hasil observasi sikap peserta didik siklus II selama kegiatan pembelajaran matematika.

|             | Rata-rata |
|-------------|-----------|
| Jumlah skor | 144,25    |
| Rata-rata   | 3,07      |
| Persentase  | 77%       |

*Sumber: Hasil Penelitian*

Berdasarkan tabel hasil pengamatan sikap siswa siklus II dapat dilihat bahwa sikap peserta didik pada pembelajaran materi limit polinomial dan teorema limit sudah meningkat yang sebelumnya 75% menjadi 77%.

**Tabel 6.** Rekapitulasi hasil tes formatif peserta didik pada siklus I.

| No | Uraian                              | Hasil pada siklus I |
|----|-------------------------------------|---------------------|
| 1  | Jumlah skor yang tercapai           | 3805,5              |
| 2  | Jumlah peserta didik yang tuntas    | 24 Orang            |
| 3  | Persentase ketuntasan yang tercapai | 51,06 %             |
| 4  | Nilai rata-rata tes formatif        | 80,97               |

*Sumber: Hasil Penelitian*

Berdasarkan tabel 6. di atas dapat kita simpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make-a Match*, nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang diperoleh adalah 80,97 dengan presentase ketuntasan yang tercapai adalah 51,06% atau 24 orang dari 47 orang peserta didik tuntas dalam pembelajaran siklus I. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus pertama baik secara klasikal maupun KKM nilai peserta didik belum tercapai, karena peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 82$  hanya 24 orang atau jika dipersentasekan hanya 51,06% saja yang mencapai nilai ketuntasan. Jika dibandingkan



dengan ketuntasan kalsikal yang sudah ditetapkan yaitu 85%, maka hasil ini masih jauh di bawah kriteria.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada siklus I, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan penelitian tindakan kelas belum mencapai indikator penelitian yang telah ditetapkan. Hal ini dikarenakan oleh beberapa hal, yaitu:

- Kurangnya kemampuan guru dalam menguasai kelas dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make-a Match*.
- Sebagian peserta didik belum terbiasa dengan game akademik yang berupa permainan seperti kartu domino, sehingga mereka sedikit mengalami kesulitan dalam bermain dan dalam menyelesaikan soal.
- Walaupun semua peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran dengan adanya pelaksanaan game akademik, namun peserta didik yang belum memahami materi pelajaran terlihat tidak aktif dan tidak bersemangat dalam menjawab soal game akademik yang diberikan.
- Skor rata-rata yang diperoleh peserta didik berdasarkan hasil evaluasi pada siklus I mencapai rata-rata 80.97 dan presentase ketuntasan klasikal mencapai 51,06%. Hal ini berarti sudah mencapai lebih dari setengah terhadap keseluruhan subjek.

Namun secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif *Make-a Match* ini dapat dinilai positif, hal ini terlihat dari hasil observasi sikap peserta didik yang meningkat dari pertemuan satu ke pertemuan dua.

**Tabel 7.** Rekapitulasi hasil tes formatif peserta didik pada siklus II.

| No | Uraian                              | Hasil pada siklus II |
|----|-------------------------------------|----------------------|
| 1  | Jumlah skor yang tercapai           | 4641                 |
| 2  | Jumlah peserta didik yang tuntas    | 47 Orang             |
| 3  | Persentase ketuntasan yang tercapai | 100%                 |
| 4  | Nilai rata-rata tes formatif        | 98,74                |

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 7. diatas dapat kita simpulkan bahwa dengan Menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make-a Match*, nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang di peroleh adalah 98.74 dengan persentase ketuntasan yang tercapai adalah 100% atau 47 orang dari 47 peserta didik tuntas dalam pembelajaran siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus kedua baik secara klasikal maupun KKM nilai orang peserta didik sudah tercapai, karena peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 82$  sudah mencapai 47 orang atau jika dipersentasekan sudah 100% yang mencapai nilai ketuntasan. Berdasarkan ketuntasan klasikal yang sudah ditetapkan yaitu 85%, maka hasil ini sudah memenuhi kriteria indikator kinerja. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar yang signifikan pada siklus II. Semua kegiatan pada siklus II berjalan dengan baik dan menghasilkan kemajuan yang memuaskan.

### 3.4. Refleksi

Walaupun sikap rasa ingin tahu, kerja sama, dan disiplin peserta didik tergolong baik dan setiap peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* dalam siklus I, namun sebagian peserta didik belum memahami materi yang diberikan sehingga tidak bersemangat mengikuti game akademik. Disini guru harus memberikan perhatian khusus kepada peserta didik yang demikian untuk menjelaskan kembali sehingga mereka bisa memahami materi yang diajarkan.

Refleksi dari siklus II adalah kegiatan pembelajaran berjalan lebih baik dari siklus sebelumnya. Semua peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, tidak ada peserta didik yang hanya duduk tanpa mengerjakan kartu soal limit atau tidak ada peserta didik yang tidak mengikuti game akademik pada saat game tersebut dilaksanakan. Sikap yang baik dalam pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar. Ketuntasan nilai peserta didik ini juga didukung dengan kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran. Mengingat adanya peningkatan pada setiap aspek pembelajaran dan hasil tes evaluasinya sudah mencapai target, maka penelitian ini dicukupkan sampai pada siklus II.

### 3.5. Revisi siklus I

Setelah melakukan observasi selama proses belajar mengajar dan menganalisis tindakan, observer dan peneliti melakukan refleksi untuk beberapa hal. Refleksi ini dilakukan untuk memperbaiki baik dari cara mengajar guru maupun hal-hal yang kurang dalam siklus I agar tidak terjadi kesalahan yang sama pada siklus II. Beberapa hal yang perlu diperbaiki diantaranya:

1. Guru harus melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif.
  2. Guru harus lebih menguasai kelas.
  3. Guru harus meningkatkan lagi keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar.
  4. Guru harus meningkatkan lagi pertanyaan yang membantu peserta didik untuk berpikir kritis.
  5. Hasil refleksi tersebut dijadikan acuan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus II yang akan dilaksanakan agar tidak terulang lagi pada pertemuan selanjutnya.
- Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas perlu dilaksanakan siklus II untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus I. Maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat rencana yang lebih baik lagi.

### 3.6. Pembahasan

Adapun untuk perbandingan pencapaian indikator antara siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 8.** Perbandingan pencapaian indikator pada siklus I dan siklus II.

| Indikator               | Siklus I | Siklus II | Keterangan |
|-------------------------|----------|-----------|------------|
| Kemampuan guru mengajar | 4,705    | 4,89      | Meningkat  |
| Sikap peserta didik     | 75%      | 77%       | Meningkat  |
| Ketuntasan klasikal     | 51,06 %  | 100 %     | Meningkat  |

*Sumber: Hasil Penelitian*

Berdasarkan data pada tabel 8. diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dan sikap peserta didik meningkat dan ketuntasan secara klasikal telah tercapai. Dengan demikian penelitian dicukupkan sampai siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi limit fungsi.

## 4. Kesimpulan

Proses belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* pada materi limit fungsi dikelas XI MAN 1 Medan dapat dikatakan meningkat selama dua siklus. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru maupun sikap



peserta didik dalam pembelajaran limit fungsi di kelas XI MIA 5 MAN 1 Medan dan didukung dengan hasil tes formatif peserta didik dalam tiap siklus, sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* baik digunakan untuk pembelajaran materi limit fungsi.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Make-a Match* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 1 Medan.

Pada siklus I diketahui bahwa 24 orang peserta didik (51.06%) telah tuntas dan 23 orang lainnya (48.94%) tidak tuntas dalam pembelajaran limit fungsi. Namun pada siklus II telah mengalami peningkatan, 47 orang peserta didik (100%) telah tuntas dalam pembelajaran dan 0% sisanya tidak tuntas, dengan kata lain tidak ada peserta didik yang tidak tuntas.

11

#### Daftar Pustaka

Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Indrastuti, W., Utaya, S., & Irawan, E. B. (2017). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *make-a match*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(8), 1037-1042.

19

Mukhlis. (2005). *Pembelajaran matematika realistik untuk pokok materi perbandingan di kelas VII SMP Negeri 1 Palangga*. (Tesis magister tidak diterbitkan). Universitas Negeri Surabaya: Surabaya.

Prayitno & Wulandari. (2010). *Penyusunan proposal penelitian tindakan kelas di SD*. P4TK Matematika.

# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Make-A Match (Mam) Pada Materi Limit Fungsi Di Kelas XI MAN 1 Medan

## ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[lpmpkaltim.kemdikbud.go.id](http://lpmpkaltim.kemdikbud.go.id)

Internet Source

2%

2

[eprints.umk.ac.id](http://eprints.umk.ac.id)

Internet Source

1%

3

[sri-economymeasures.blogspot.com](http://sri-economymeasures.blogspot.com)

Internet Source

1%

4

[zadoco.site](http://zadoco.site)

Internet Source

1%

5

Rufini Rufini. "UPAYA MENINGKATKAN PENGUASAAN MATERI LOGARITMA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 SUNGAI RAYA", Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA, 2016

Publication

1%

6

[fkip-unswagati.ac.id](http://fkip-unswagati.ac.id)

Internet Source

1%

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7  | Ita Permata Sari, Nurul Astuty Yensy, Syafdi Maizora. "PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK TALK WRITE (TTW) DENGAN PEMBELAJARAN EKSPOSITORI", Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), 2019<br>Publication | 1% |
| 8  | Irmina Veronika Uskono, Kristoforus Djawa Djong, Samuel Igo Leton. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK PADA POKOK BAHASAN BILANGAN BULAT", RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika, 2020<br>Publication                                                                   | 1% |
| 9  | <a href="https://khafidalwi.wordpress.com">khafidalwi.wordpress.com</a><br>Internet Source                                                                                                                                                                                           | 1% |
| 10 | Submitted to Universitas PGRI Madiun<br>Student Paper                                                                                                                                                                                                                                | 1% |
| 11 | <a href="http://jurnal.unsyiah.ac.id">jurnal.unsyiah.ac.id</a><br>Internet Source                                                                                                                                                                                                    | 1% |
| 12 | <a href="https://ar.scribd.com">ar.scribd.com</a><br>Internet Source                                                                                                                                                                                                                 | 1% |
| 13 | <a href="http://journal.ummat.ac.id">journal.ummat.ac.id</a><br>Internet Source                                                                                                                                                                                                      | 1% |

|    |                                                                                                                                                                                                                              |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14 | <a href="http://gomarmts.wordpress.com">gomarmts.wordpress.com</a><br>Internet Source                                                                                                                                        | 1 % |
| 15 | <a href="http://semnas.unikama.ac.id">semnas.unikama.ac.id</a><br>Internet Source                                                                                                                                            | 1 % |
| 16 | <a href="http://vdocuments.site">vdocuments.site</a><br>Internet Source                                                                                                                                                      | 1 % |
| 17 | <a href="http://repository.unja.ac.id">repository.unja.ac.id</a><br>Internet Source                                                                                                                                          | 1 % |
| 18 | <a href="http://journal.umpalangkaraya.ac.id">journal.umpalangkaraya.ac.id</a><br>Internet Source                                                                                                                            | 1 % |
| 19 | Wahyuni, R Johar, M Duskri. "Teachers' activities during designing Higher-Order Thinking Skills (HOTS) mathematical questions through teacher assisting program", Journal of Physics: Conference Series, 2018<br>Publication | 1 % |
| 20 | <a href="http://blogpunyasyarif.blogspot.com">blogpunyasyarif.blogspot.com</a><br>Internet Source                                                                                                                            | 1 % |
| 21 | <a href="http://metamorfosa.stkipgetsempena.ac.id">metamorfosa.stkipgetsempena.ac.id</a><br>Internet Source                                                                                                                  | 1 % |
| 22 | <a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a><br>Internet Source                                                                                                                                                | 1 % |
| 23 | <a href="http://palingmenarik.name">palingmenarik.name</a><br>Internet Source                                                                                                                                                | 1 % |

---

Exclude quotes      Off

Exclude matches      < 1%

Exclude bibliography      Off