

## **Penggunaan Strategi Make And Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Kampar Timur Tahun Pelajaran 2020/2021**

**Eling Pinuji**

SMA Negeri 1 Kampar Timur, Kabupaten Kampar  
e-mail: [elingpinuji@gmail.com](mailto:elingpinuji@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian tindakan kelas di SMA Negeri 1 Kampar Timur pada mata pelajaran Matematika dengan objek penelitian siswa kelas XI MIPA 5 pada semester ganjil 2021/2022. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika untuk siswa kelas XI MIPA 5. Strategi *Make and Match* dipilih untuk diterapkan setelah melalui hasil observasi dan refleksi yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti merencanakan tindakan berdasarkan hasil observasi dan refleksi yang telah dilakukan melalui penyusunan perangkat pembelajaran berbasis pembelajaran *Make and Match* yang terdiri dari soal-soal tes, lembar observasi dan rencana pembelajaran serta perangkat pembelajaran pendukung lainnya. Strategi *Make and Match* terdiri dari 3 tahap utama yaitu: memahami materi, memikirkan jawaban / soal, dan mencari pasangan kartu. Penelitian ini dapat diselesaikan dalam 2 siklus 6 kali pertemuan dan dua kali tes akhir. Hasil penelitian yang merupakan data observasi dan rekapitulasi hasil dan rekapitulasi ketuntasan belajar menunjukkan telah terjadi peningkatan aktifitas belajar siswa yang positif di kelas dan peningkatan rata-rata tes serta peningkatan ketuntasan klasikal dari siklus 1 dengan siklus 2. Nilai rata-rata pra-tindakan adalah 63,03 (baik). Nilai rata-rata pada siklus 1 adalah 72,12 (baik). Nilai rata-rata pada siklus 2 adalah 80,16 (Amat baik). Aktifitas siswa selama proses pembelajaran diamati oleh observer sebagai data untuk melakukan evaluasi dan refleksi. Rekapitulasi rata-rata tes dan ketuntasan belajar didapat dari nilai tes siklus I dan II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi *Make and Match* di kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Kampar Timur mampu meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Matematika yang ditunjukkan dengan rata-rata tes dan ketuntasan klasikal disetiap siklus.

**Kata kunci:** *Make and Match, hasil belajar Matematika, Rata-rata Tes dan Ketuntasan Belajar*

### **Abstract**

Classroom action research at SMA Negeri 1 Kampar Timur in Mathematics with the object of research being students of class XI MIPA 5 in the odd semester of 2021/2022. This research was conducted as an effort to improve mathematics learning outcomes for students of class XI MIPA 5. The Make and Match strategy was chosen to be applied after going through the results of observations and reflections carried out by researchers. Researchers plan actions based on the results of observations and reflections that have been carried out through the preparation of Make and Match learning-based learning tools consisting of test questions, observation sheets and lesson plans as well as other supporting learning tools. The Make and Match strategy consists of 3 main stages, namely: understanding the material, thinking about answers / questions, and looking for card pairs. This research can be completed in 2

cycles, 6 meetings and two final tests. The results of the study which are observation data and recapitulation of results and recapitulation of learning completeness show that there has been an increase in positive student learning activities in the classroom and an increase in test averages and an increase in classical completeness from cycle 1 to cycle 2. The average pre-action score is 63 .03 (good). The average value in cycle 1 is 72.12 (good). The average value in cycle 2 is 80.16 (Very good). Student activities during the learning process are observed by observers as data for evaluation and reflection. The recapitulation of the average test and learning completeness was obtained from the test scores of the first and second cycles. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of the Make and Match strategy in class XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Kampar Timur is able to improve learning outcomes in Mathematics as indicated by the average test and classical completeness in each cycle.

**Keywords:** Make and Match, Mathematics learning outcomes, Test Average and Learning Completeness

## PENDAHULUAN

Matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, berstruktur dan sistimatis, mulai dari konsep sederhana sampai pada kompleks.

Pembelajaran matematika di sekolah di arahkan pada pencapaian standart kompetensi dasar oleh siswa. Kegiatan pebelajaran tidak berorientasikan pada penguasaan materi matematika semata, tetapi materi matematika di posisikan sebagai alat dan sarana siswa untuk mencapai kompetensi. Oleh karena itu, ruang lingkup pelajaran matematika yang dipelajari disekolah disesuaikan dnegan kompetensi yang diharapkan.

Selama proses belajar mengajar, penulis selaku guru bidang studi matematika telah menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (K13) dalam proses belajar mengajar untuk kelas XI MIPA 5 SMA N 1 Kampar Timur. Ditambah lagi, hasil belajar yang dicapai siswa tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilaksanakan guru di kelas, serta sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah. Besarnya partisipasi aktivitas siswa dalam belajar merupakan petunjuk dan faktor yang baik dalam menentukan tentang kualitas proses pembelajaran. Untuk memudahkan proses pembelajaran tersebut guru harus dapat memilih metode, model dan strategi yang tepat dan sesuai, agar dapat mencipatakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa, sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan yang dharapkan.

Berdasarkan tes yang telah dilakukan oleh penulis kepada siswa sebanyak 5 soal, kesulitan siswa dalam memahami materi masih ditemukan. Sebanyak 86% siswa melakukan kesalahan dalam menjawab pertanyaan. Mereka hanya mendapatkan nilai di bawah 75, sehingga tidak mencapai batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) matematika yaitu 75. Hanya 14% siswa yang mampu menjawab pertanyaan. Mereka kesulitan dalam menjawab pertanyaan karena mereka tidak perhatian penuh ketika proses belajar dikelas.

Dari hasil tes yang telah dilakukan oleh penulis, dapat disimpulkan bahwa masih banyak ditemukan sebagian besar siswa menunjukkan aktivitas siswa dan hasil belajar matematika masih belum memuaskan. Hal ini terbukti dari keaktifan dan hasil belajar siswa masih rendah dan komunikasi di kelas masih terjadi satu arah, yaitu peneliti bertindak hanya sebagai pengajar, sehingga hanya menyampaikan materi yang diajarkan dengan menggunakan metode ceramah dikelas tersebut.

Untuk meatasi hal di atas, maka penulis mempertimbangkan model pembelajaran yang cocok dan menyenangkan, terutama untuk materi program linier. Salah satu model pembelajaran yang akan digunakan oleh penulis adalah menggunakan strategi Make and Match pada pembelajaran matematika pokok bahasan program linier. strategi Make and Match adalah sistem pembelajaran yang mengutamakan penanaman kemmapuan siswa terutama kemampuan untuk bekerja sama, kemampuan berinteraksi disamping kemampuan berfikir cepat melalui permainan mencari pasangan dibantu dengna kartu (Wahab, 2007 : 59

di [wbungs.blogspot.co.id/2012/07/model pembelajaran](http://wbungs.blogspot.co.id/2012/07/model_pembelajaran)). Model pembelajaran Make and Match atau mencari pasangan merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan kepada siswa. Penerapan metode ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Tujuan dari pembelajaran dengan metode make and match ini adalah untuk melatih peserta didik agar lebih cermat dan lebih kuat pemahamannya terhadap suatu materi pokok. Siswa dilatih berfikir cepat dan menghafal cepat sambil menganalisis dan berinteraksi sosial.

Pembelajaran terpusat pada guru, sampai saat ini masih menemukan beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut dapat dilihat langsung di dalam kelas.

Menurut Rusman (2011:223 – 233) di Riadi (2015) model pembelajaran Make and Match (membuat pasangan) adalah salah satu dari jenis metode kooperatif. Metode ini dikembangkan oleh Lorna Curan (1994), salah satu cara keunggulan teknik ini adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Model pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran secara merata serta menuntut siswa untuk bekerjasama dengan anggota kelompoknya agar tanggung jawab dapat tercapai, sehingga semua siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Pada dasarnya, pada model pembelajaran ini, melibatkan materi ajar yang memungkinkan siswa saling membantu dan mendukung ketika mereka belajar materi dan bekerja saling tergantung (independence) untuk menyelesaikan tugas. Keterampilan sosial yang dibutuhkan dalam usaha berkolaborasi harus di pandang penting dalam keberhasilan menyelesaikan tugas kelompok. Keterampilan ini dapat diajarkan kepada siswa dan peran siswa dapat ditentukan untuk memfasilitasi proses kelompok. Dalam hal ini peran guru adalah sebagai pemonitor dan fasilitator. Model pembelajaran make and match ini cocok diterapkan dalam segala jenis mata pelajaran dan semua jenjang pendidikan. (<http://prillygeography.blogspot.com/2012/04/model-pembelajaran-kooperatif-make.html>)

Tujuan dari model pembelajaran Make and Match adalah untuk melatih peserta didik agar lebih cermat dan lebih kuat pemahamannya terhadap suatu materi pokok. Siswa di latih berfikir cepat dan menghafal cepat sambil menganalisis dan berinteraksi sosial.

Kelebihan model pembelajaran Make and Match menurut Miftahul Huda (2013 : 253-254) di Riadi (2015 : [www.kajianpustaka.com/2015/03/model pembelajaran](http://www.kajianpustaka.com/2015/03/model_pembelajaran)) adalah sebagai berikut :

1. Dapat meningkatkan aktivitas belajar, baik secara kognitif maupun secara fisik.
2. Karena ada unsur permainan metode ini menyenangkan.
3. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
4. Efektif sebagai sarana untuk melatih keberanian siswa untuk menyampaikan presentasi.
5. Efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.

Setiap model yang digunakan oleh guru tentunya tidak selamanya baik. Dalam metode apapun sudah pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu juga dengan metode make and match ini. Metode ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan metode lain.

Keunggulan pembelajaran model Make And Match antara lain :

1. Siswa berpartisipasi lebih aktif dan menyenangkan dalam pembelajaran.
2. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan komprehensif.
3. Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
4. Siswa secara intrinsik dapat memberikan bukti dan penjelasan.
5. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.
6. Materi pelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa.

Disamping keunggulan yang dirasakan oleh siswa, pembelajaran kooperatif strategi make and math berdasarkan temuan di lapangan mempunyai sedikit kelemahan, yaitu :

1. Diperlukan bimbingan dari guru untuk melakukan kegiatan.
2. Waktu yang tersedia perlu dibatasi jangan sampai siswa terlalu banyak bermain-main dalam proses pembelajaran.
3. Guru perlu persiapan bahan dan alat untuk pembelajaran.

Dari perspektif diatas, metode make and math menjanjikan suatu kesempatan kepada siswa untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengalaborasi permasalahannya. Tujuannya tidak lain adalah agar kemampuan berfikir matematika siswa dapat berkembang secara maksimal. Inilah yang menjadi pokok pikiran pembelajaran dengan model make and match, yaitu pembelajaran yang membangun kegiatan interaktif antara matematika dan siswa sehingga mengundang siswa untuk menjawab permasalahan melalui berbagai strategi.

Strategi Make and Match dilakukan di dalam kelas dengan suasana yang menyenangkan karena dalam pembelajarannya siswa dituntut untuk berkompentensi mencari pasangan dari kartu yang sedang dibawanya dengan waktu yang cepat.

Langkah-langkah mengajarkan matematika pada pokok bahasan Program Linier melalui Strategi Make and Match sesuai yang dikemukakan Wahab (2007 :29), di [wbungs.blogspot.co.id/2012/07/](http://wbungs.blogspot.co.id/2012/07/) model pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Guru menjelaskan kompetensi dasar dan indikator yang disampaikan.
2. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.
3. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
4. Guru memberikan setiap siswa kartu yang bertuliskan soal dan jawaban.
5. Guru meminta setiap siswa memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang di pegang.
6. Guru meminta setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya.
7. Guru memberikan poin bagi siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu yang ditentukan.
8. Guru memberikan hukuman yang telah disepakati bersama kepada siswa yang tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban).
9. Guru mengocok kembali kartu setelah satu babak agar tiap siswa mendapat kartu yang bebrbeda dari kartu sebelumnya.
10. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

Belajar merupakan sebuah aktivitas/psikis, yang berlangsung dalam interaktif siswa dengan lingkungan yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap yang bersifat konstan dan menetap (W. S. Winkel, 2009: 59 ). Pendapat senada juga disampaikan Slameto (2010 : 2) yaitu belajar adalah suatu proses usaha yang dilakuakn seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. sedangkan menurut Oemar Hamalik (2008:36) belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.

Belajar dapat pula didefenisikan sebagai "suatu tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif ( Muhibbin Syah : 2010: 90).

Dari berbagai pendapat diatas, pada dasarnya memberikan pengertian yang sama yaitu seorang dikatakan belajar apabila ada perubahan tingkah laku pada dirinya yang merupakan kemampuan dai hasil pengalaman. Selain itu juga dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses memperoleh penegtahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. perubahan-perubahan dalam belajar tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu penegtahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, sikap,pengertian, harga diri, minat, tingkah laku dan sebagainya. Perubahan

tersebut dapat berupa suatu hasil yang baru sama sekali atau penyempurnaan terhadap hasil yangtelah diperoleh.

Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap-sikap yang baru yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsungnya proses belajar mengajar. Tujuan belajar merupakan cara yang akurat untuk menentukan hasil pembelajaran . (Oemar Hamalik, 2008:73).

Menurut Oemar Hamalik (2008:73-75), tujuan belajar terdiri dari 3 komponen, yaitu :

1. Tingkah laku terminal, yaitu komponen tujuan belajar yang menentukan tingkah laku siswa setelah belajar.
2. Kondisi-kondisi tes. Komponen kondisi tes tujuan belajar menentukan situasi dimana siswa dituntut untuk memeprtunjukkan tingkah laku terminal.
3. Ukuran-ukuran perilaku. Komponen ini merupakan suatu pernyataan tentang ukuran yang digunakan untuk membuat pertimbangan mengenai perilaku siswa.

Komponen-komponen dalam tujuan belajar disini merupakan seperangkat hasil yang hendak di capai setelah siswa melakukan kegiatan belajar. Dari menerima materi, partisipasi siswa ketika di dalam kelas, mengerjakan tugas-tugas sampai siswa tersebut diukur kemampuannya melalui ujian akhir semester yang nantinya akan mendapatkan sebuah haisl belajar. Jadi, siswa tidak hanya dinilai dalam hal akademik saja, tetapi perilaku selama proses belajar juga mendapatkan penilaian. Hal ini bertujuan untuk memebntuk karakter siswa agar menjadi siswa yang berfikri kritis, kreatif dan inovatif.

Belajar seperti halnya perkembangan berlangsung seumur hidup. Apa yang dipelajari dan bagaimana cara belajarnya pada setiap fase perkembangan berbeda-beda. Meskipun demikian ada beberapa pandangan umum yang sama atau relatif sama diantara konsep-konsep tersebut. Berapa kesamaan ini dipandang sebagai prinsip belajar. Beberapa prinsip belajar, antara lain:

1. Belajar merupakan bagian dari perkembangan.
2. Belajar berlangsung seumur hidup.
3. Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, faktor lingkungan, kematangan serta usaha dari diri individu.
4. Belajar mencakup semua unsur kehidupan.
5. Kegiatan belajar berlangsung pada setiap waktu dan tempat.
6. Belajar berlangsung dnegan guru ataupun tanpa adanya guru.
7. Belajar yang berencana dan sengaja menuntut motivasi yang tinggi.
8. Pembuatan belajar bervariasi, dari yang paling sederhana sampai yang sangat kompleks.
9. Dalam belajar dapat terjadi hambatan-hambatan.
10. Untuk kegiatan belajar tertentu diperlukan adanya bantuan atau bimbingan dari orang lain.

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa adalah :

1. Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa), yakni keadaan kondisi jasmani dan rohani siswa.
2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi disekitar lingkungan siswa.
3. Faktor pendekatan belajar (*appriach to learning*) yakni jenis upaya belajar yang meliputi strategi, dan metode yang digunakan oleh siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi – materi pelajaran ( Muhibbin Syah : 2009 :145-146)

Faktor-faktor di atas dalam banyak hal sering berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. seorang siswa yang berintelegensia kurang/rendah terhadap ilmu penegtahuan biasanya cenderung mengambil pendekatan yang sederhana dan tidak mendalam. Sebaliknya, siswa yang berintelegensia tinggi dan mendapat dukungan dari orang tua (faktor eksternal) mungkin akan memilih pendekatan belajar yang lebih mementingkan kualitas hasil pembelajaran. Jadi, karena adanya faktor tersebut maka muncul siswa-siswa yang berprestasi tinggi dan rendah.

Menurut Muhibbin Syah (2010 : 170) faktor internal siswa meliputi gangguan dan kekurang mampuan psikofisik siswa. Yakni :

1. Yang bersifat kognitif (ranah cipta), antara lain seperti rendahnya kapasitas intelektual / intelengensia siswa.
2. Yang bersifat afektif (ranah rasa), antara lain seperti labilnya emosi dan sikap.
3. Yang bersifat psikomotor (ranah karsa) , antara lain seperti terganggunya alat-alat indra penglihatan dan pendengar (mata dan telinga).

Masih menurut Muhibbin Syah (2010 :217), faktor eksternal siswa meliputi semua situasi dan kondisi lingkungan sekitar yang tidak mendukung aktivitas belajar siswa. Faktor ini dapat dibagi tiga macam, yaitu :

1. Lingkungagn keluarga, contohnya, keharmonisan hubungan antara ayah dan ibu, dan rendahnya kehidupan ekonomi.
2. Lingkungan perkampungan / masyarakat, contohnya , wilayah perkampungan kumuh (slum area) , dan teman sepermainan (*peer group*) yang nakal.
3. Lingkungagn sekolah, contohnya letak dan kondisi gedung sekolah yang buruk misalnya dekat pasar, kondisi guru serta alat-alat belaajr yang kualitas rendah.

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kedua faktor tersebut (internal dan eksternal) sangat mempengaruhi setiap kegaitan belajar mengajar siswa. Apabila faktor tersebut berkolaborasi positif maka kegiatan belajar akan menjadi kondusif, namun apabila berkolerasi negatif maka akan snagat mengganggu sekali yang mengakibatkan siswa sulit untuk berkonsentrasi ketika sedang belajar.

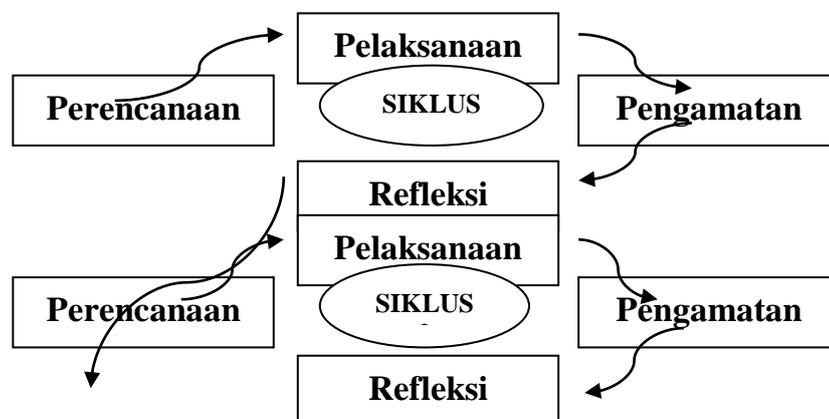
## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Kunandar (2011), PTK adalah suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru sekaligus peneliti dikelasnya dengan merancang, pelaksanaan tindakan, dan merefleksikannya dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan.

Sesuai dengan pernyataan Kunandar (2011), dalam PTK ada 3 unsur atau konsep yaitu :

1. Penelitian, yaitu aktivitas mencermati suatu objek tertentu melalui metodologi ilmiah dengan mengumpulkan data-data dan dianalisis untuk menyelesaikan suatu masalah.
2. Tindakan, yaitu suatu aktivitas yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang berbentuk siklus-siklus kegiatan dnegan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran.
3. Kelas, yaitu sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima [elajaran sama dari guruyang sama.

Ada empat tahap yang dilalui dalam PTK pada setiap siklusnya, yaitu ; perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Berikut adalah gambaran Tahap-Tahap Pelaksanaan PTK



Gambar 1 Tahap-Tahap Pelaksanaan PTK

Jadi, dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu jenis penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi meningkatkan mutu dan hasil pembelajaran. Fokus PTK terletak pada siswa dan proses belajar mengajar (PBM) yang terjadi di kelas yang meliputi empat tahap, yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA5 SMAN 1 Kampar Timur dimulai dari awal September sampai dengan bulan Oktober 2021. Pemilihan tempat penelitian ini karena peneliti sebagai tenaga pengajar di kelas ini, sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, mulai dari persiapan, pelaksanaan penelitian, pengolahan data dan analisis data.

Instrumen penelitian ini adalah alat pengukur parameter. Dalam penelitian ini, ada dua instrumen penelitian, yaitu :

1. Tes hasil belajar, adalah untuk mengukur daya serap dan ketuntasan belajar siswa. Dalam instrumen ini yang digunakan adalah berupa ulangan harian pada setiap akhir siklus.
2. Lembar observasi aktifitas siswa berupa mengetahui materi, membuat pertanyaan, mempelajari materi, mendiskusikan materi dan mengerjakan soal latihan. Sedangkan lembar observasi aktivitas guru yang diamati meliputi pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.

Prosedur penelitian yang diterapkan dalam hal ini antara lain terdiri dari beberapa untuk setiap siklusnya.

1. Perencanaan, meliputi persiapan pengadaan perangkat pelajaran, materi ajar dan hal-hal lain yang diperlukan dalam proses belajar mengajar.
  2. Tindakan / pengaplikasian strategi Make and Macth, meliputi pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.
  3. Observasi atau pengamatan atas pelaksanaan tindakan.
- Refleksi atas hasil observasi, yaitu pemahasan atas siklus yang sudah dilakukan sebagai acuan perbaikan pada siklus selanjutnya.

Untuk menganalisis data, penulis menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif sebagai berikut :

1. Data kuantitatif

Untuk mendapatkan hasil nilai dari jawaban siswa, penulis menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari nilai tes siswa tersebut. Rumus untuk menganalisis tes tersebut adalah sebagai berikut :

$$M = \frac{X}{n} \times 100$$

M = Nilai Individu  
X = Jawaban Benar  
n = Jumlah Soal

(Nurkencana and Sunartana, 1983)

Persentase siswa yang dapat menjawab soal dengan benar dirumuskan sebagai berikut (Hatch and Farhady, 1982:43):

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

P= Persentase  
X= Jumlah siswa yang benar  
N= Total siswa

Nilai tes siswa diklasifikasikan untuk menentukan tingkat kemampuan siswa dengan klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 1 Tingkat Kemampuan**

Klasifikasi Nilai	Kategori
81 – 100	Baik Sekali
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

(Haris, 1974: 134)

2. Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari observasi guru dan siswa. Dalam hal ini, observer mengobservasi kegiatan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Kemudian, penulis memberikan ulangan harian untuk mengetahui refleksi tentang kelebihan dan kekurangan dalam melaksanakan penelitian.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

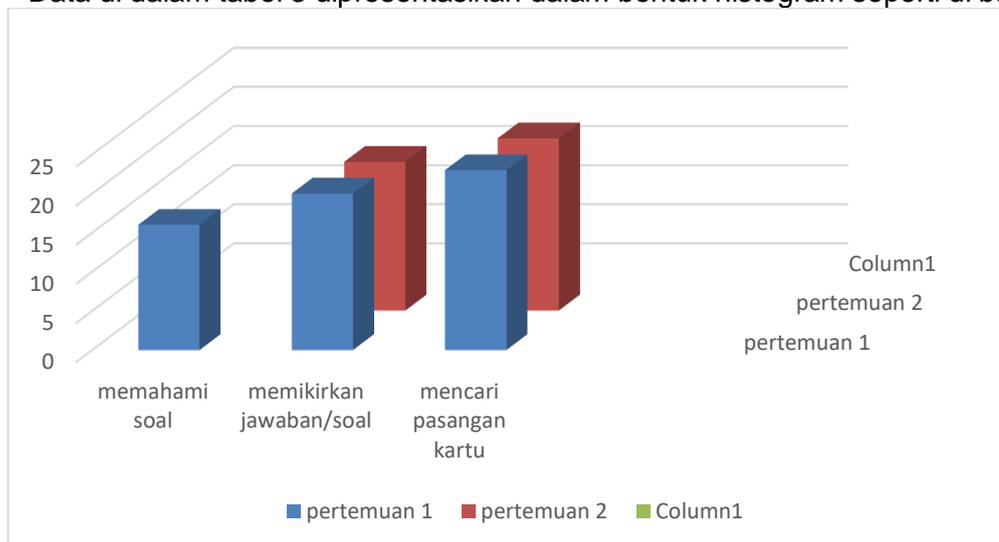
**Hasil Observasi pada Siklus 1**

Model pembelajaran dalam proses belajar mengajar yang digunakan adalah strategi make and match untuk meningkatkan kemampuan dalam belajar matematika pada pokok bahasan program linier pada siklus 1 telah dilakukan sesuai dengan Silabus K-13. Aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar dapat dilihat pada lampiran 6,7, 10 dan 11. Tabel di bawah ini menunjukkan nilai aktivitas siswa pada siklus 1.

**Tabel 2 Nilai Aktivitas Siswa pada Siklus 1**

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
		F	P (%)	F	P (%)
1	Memahami Materi	16	48,48%	18	54,55%
2	Memikirkan Jawaban / Soal	20	60,60%	19	57,58%
3	Mencari Pasangan Kartu	23	69,70%	22	66,67%

Data di dalam tabel 3 dipresentasikan dalam bentuk histogram seperti di bawah ini:



**Gambar 2 Nilai Aktivitas Siswa pada Siklus 1**

Tabel 3 dan histogram di atas, menunjukkan nilai aktivitas siswa pada siklus 1 yang terdiri dari pertemuan 1 dan pertemuan 2. Ada 3 aktivitas siswa, memahami materi, memikirkan soal/jawaban, dan mencari pasangan kartu. Pada pertemuan 1, ada 16 (48,48%)

siswa yang sudah mampu memahami soal, 20 (60,60%) siswa yang memikirkan soal/jawaban, dan 23 (69,70%) siswa yang mencari pasangan kartu. Pada pertemuan 2, ada 18 (54,55%) siswa yang memahami materi, 19 (57,58%) siswa yang memikirkan soal / jawaban, dan 22 (66,67%) siswa yang mencari pasangan kartu. Dengan demikian, ada peningkatan nilai aktivitas siswa dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 di siklus 1.

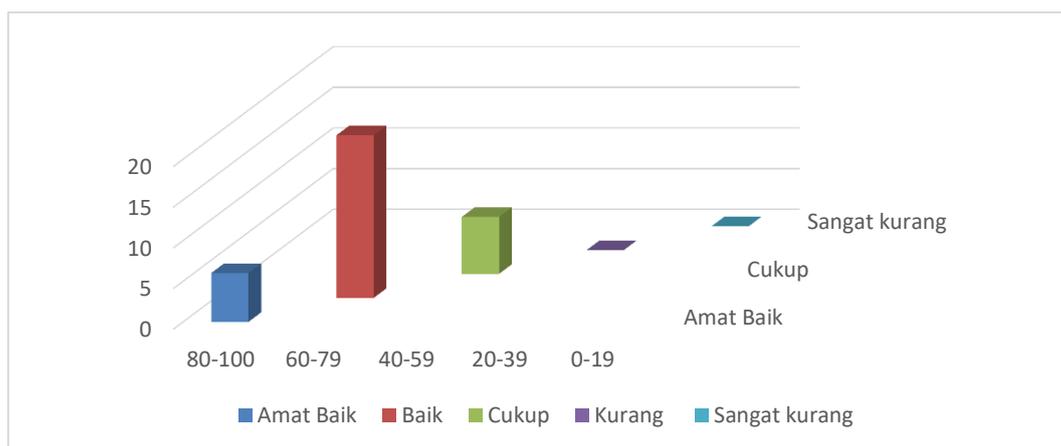
### Hasil Nilai Siswa pada Siklus 1

Kesimpulan nilai siswa pada siklus 1 dapat dilihat di lampiran 11, di bawah ini adalah hasil analisis nilai siswa pada siklus 1.

**Tabel 3 Analisa Hasil Nilai Siswa pada Siklus 1**

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Tingkat Kemampuan
1	80– 100	6	18,18%	Baik Sekali
2	60 – 79	20	60,60%	Baik
3	40 – 59	7	21,21%	Cukup
4	20 – 39	0	0%	Kurang
5	0 – 19	0	0%	Sangat Kurang
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>Cukup</b>

Data dalam tabel diatas dipresentasikan pada histogram di bawah ini.



**Gambar 3 Analisa Hasil Nilai Siswa pada Siklus 1**

Dari tabel dan histogram di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak ada satu orang pun siswa yang memperoleh kemampuan *sangat kurang* dan *kurang*. Ada 6 (18,18%) siswa yang memperoleh tingkat kemampuan *Amat Baik*, ada 20 (60,60%) siswa yang memperoleh tingkat kemampuan *Baik*, dan 7 (21,21%) siswa yang memperoleh tingkat kemampuan cukup. Gambaran lengkap dari seluruh nilai hasil belajar siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada **Lampiran 11**. Berdasarkan data di atas, penulis menyimpulkan bahwa siswa kelas XI MIPA 5 SMA N 1 Kampar Timur mempunyai hasil belajar matematika yang masih rendah. Hasil rata-rata nilai belajar siswa dengan tingkat kemampuan *baik* adalah 60,60%. Nilai tersebut tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu diatas 75. Tujuan dari siklus 1 adalah untuk menginvestigasikan kemampuan dalam belajar matematika pada pokok bahasan program linier dengan menggunakan strategi *make and match*.

### Refleksi pada Siklus 1

Berdasarkan hasil observasi dan tes di atas, kemampuan siswa dalam belajar matematika dalam pokok bahasan program linier setelah mengaplikasikan strategi *make and match* belum memiliki hasil yang memuaskan. Hasil rata-rata nilai siswa pada siklus 1 jatuh pada tingkat kemampuan baik dengan nilai rata-rata 72,12. nilai tersebut tidak mencapai

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di XI MIPA 5 SMA N 1 Kampar Timur yaitu 75. Berdasarkan kelemahan di atas, penulis telah menyusun kembali perencanaan untuk melaksanakan proses belajar mengajar, sehingga peningkatan dapat tercapai oleh siswa. Dengan demikian, penulis menyusun kembali rencana dalam mengajarka matematika melalui strategi make and match, hal ini diharapkan untuk menciptakan peningkatan kemampuan dalam belajar matematika pada pokok bahasan program linier.

### Hasil Data Pada Siklus 2

Penulis telah melakukan siklus 2 karena hasil tes pada siklus 1 tidak mencapai nilai di atas 75. Sebagian besar siswa hanya mendapatkan nilai di bawah 75. Hasil data pada siklus 2 dapat dilihat pada uraian di bawah ini.

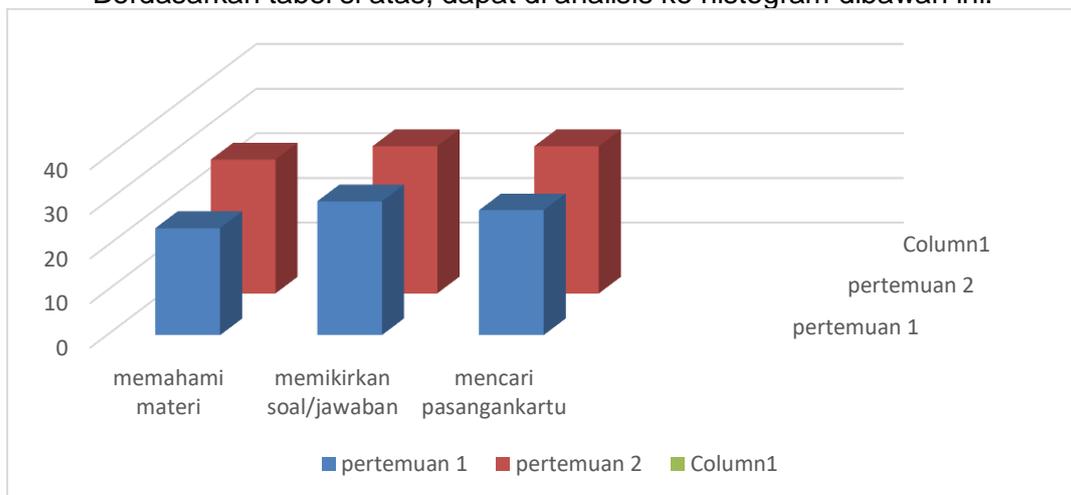
### Hasil Observasi pada Siklus 2

Model pembelajaran dalam proses belajar mengajar yang digunakan adalah strategi make and match dalam mengajarkan matematika pada pokok bahasan program linier pada siklus 2 telah dilakukan sesuai dengan kurikulum -13 . aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar dapat dilohat pada lampiran 15, 16, 19, dan 20. Tabel di bawah ini menunjukkan nilai aktivitas siswa pada siklus 2.

**Tabel 4. Nilai Aktivitas Siswa pada Siklus 2**

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
		F	P (%)	F	P (%)
1	Memahami Materi	24	72,72%	30	90,90%
2	Memikirkan Jawaban / Soal	28	84,84%	33	100%
3	Mencari Pasangan Kartu	28	84,84%	33	100%

Berdasarkan tabel si atas, dapat di analisis ke histogram dibawah ini.



**Gambar 4. Nilai Aktivitas Siswa pada Siklus 2**

Tabel 5 dan histogram di atas, menunjukkan nilai aktivitas siswa pada siklus 2 yang terdiri dai pertemuan 1 dan pertemuan 2. Ada 3 aktivitas siswa yaitu memahami materi, memikirkan soal.jawaban dan mencari pasangan kartu. Pada pertemuan 1, ada 24 (72,72%) siswa yang memahami materi, 28 (84,84%) siswa yang memikirkan soal/jawaban dan mencari pasangan kartu. Pada siklus 2, ada 30 (90,91%) siswa yang memmami materi, 33 (100%) siswa memikirkan soal/jawaban dan memasangkarkan kartu. Dengan dmeikian ada peningkatan aktivitas siswa dari peremuan 1 ke pertemuan 2 pada siklus 2.

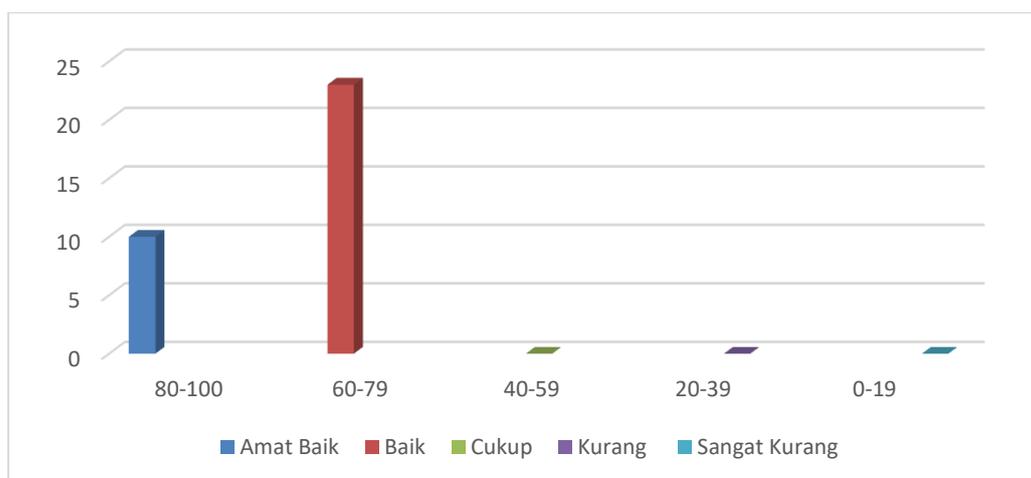
### Hasil Nilai pada Siklus 2

Kesimpulan dai nilai hasil belajar siswa pada siklus 2 dapat dilihat pada di bawah ini tabel yang melihatkan hasil presentasi nilai ulangan siswa pada siklus 2.

**Tabel 5 Analisa Hasil Nilai Siswa pada Siklus 2**

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Tingkat Kemampuan
1	81 – 100	10	30,30%	Baik Sekali
2	61 – 80	23	69,70%	Baik
3	41 – 60	0	0%	Cukup
4	21 – 40	0	0%	Kurang
5	0 – 20	0	0%	Sangat Kurang
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tabel diatas , makadapat dianalisis secara histogram seperti di bawah ini :



**Gambar 5 Analisa Hasil Nilai Siswa pada Siklus 2**

Tabel 5 dan histogram di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang memperoleh tingkat kemampuan *Cukup, kurang dan Sangat kurang*. Ada 10 ( 30,30%) siswa yang memiliki kemampuan *Amat Baik*, dan ada 23 (69,70%)siswa yang memiliki kemampuan *Baik*. Gambaran lengkap dari nilai siswa pada siklus 2 ini dapat dilihat pada **lampiran 18**. Berdasarkan data di atas, penulis menyimpulkan bahwa hasil rata-rata nilai tingkat kemampuan siswa adalah *Baik* dengan rata-rata nilai 80,16 pas sesuai KKM. Hal ini berarti penggunaan strtaegi make and match dalam mengajarkan matematika pada pokok bahasan program linier di kelas XI MIPA5 SMAN 1 Kampar Timur dinyatakan berhasil.

#### **Refleksi pada Siklus 2**

Penulis menemukan bahwa terjadi peningkatan kemmapuan siswa dalam belajar matematika pada pokok bahasan program linier melalui strategi make and match. Hal ini dapat dilihat dari level tingkat kemampuan siswa dari pra-tindakan, siklus 1 dan siklus 2 yang telah dijelaskan di atas. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi make and match untuk meningkatkan kemampuan siswa kelas XI MIPA5 SMAN 1 Kampar Timur dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaarn matematika yaitu diatas 75.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis di bab IV, penulis membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil nilai dari rata-rata pra-tindakan adalah ..... hal ini berarti hasil belajar matematika pada pokok bahasan program linier untuk siswa berada pada tigtat kemampuan baik (63,03).
2. Setelah melakukan siklus 1, hasil nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 72,12 hal ini beratti kemampuan belajar matematika pada pokok bahasana program linier untuk siswa berada pada tingkat kemampuan 60-79 (baik). Namun belum memenuhi standrat Kriteria

Ketuntasan Minimum (KKM) diatas 75. Pada siklus 2 yang telah dilakukan, hasil nilai rata-rata siswa meningkat lagi menjadi 80,61 hal ini berarti hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan program linier berada pada tingkat kemampuan 80-100 (Amat baik). Nilai tersebut sudah melewati batas KKM yaitu diatas 75.

3. Data menunjukkan bahwa dengan penggunaan strategi *ake and match* dapat meningkatkan aktivitas siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan program linier di kelas XI MIPA 5 SMA N 1 Kampar. Dengan kata lain, strategi *make and match* dapat digunakan sebagai strategi dalam mengajarkan matematika pada pokok bahasan program linier untuk meningkatkan pemahaman siswa.

## SARAN

Berdasarkan uraian kesimpulan di atas, maka ada beberapa saran yang dapat membantu guru dan guru pemula dalam mengajarkan matematika pada pokok bahasan program linier, yaitu :

1. Seorang guru seharusnya membuat usaha yang lebih untuk meningkatkan kemampuan dan kualitasnya dalam mengajarkan matematika pada pokok bahasan program linier. Guru seharusnya dapat memperhatikan partisipasi siswa dalam proses belajar tersebut.
2. Seorang guru seharusnya mengetahui strategi yang cocok dipakai dalam belajar mengajar sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kunandar, 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Noormandi, B.K. 2017. *Matematika untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Nurkencana dan Sunartana. 1986. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Riadi, 2015 : [www.kajianpustaka.com/2015/03/model](http://www.kajianpustaka.com/2015/03/model) pembelajaran.
- Sanjaya Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahab, 2007. [wbungs.blogspot.co.id/2012/07/model](http://wbungs.blogspot.co.id/2012/07/model) pembelajaran.  
(<http://prillygeography.blogspot.com/2012/04/model-pembelajaran-kooperatif-make.html>)