

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

Kegiatan belajar merupakan proses pendidikan di sekolah. Pendidikan di sekolah adalah proses belajar yang paling penting karena akan menentukan tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan (Slameto, 2015). Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “instruction” yang dalam bahasa Yunani disebut *instructus* atau “*intruere*” yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran (Warsita, 2008). Pasal 1 butir 20 No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Ada lima komponen yang terkandung dalam pembelajaran yaitu interaksi, siswa, guru, sumber belajar, dan lingkungan belajar.

Trianatsari mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang bertujuan untuk mempelajari bilangan atau simbol-simbol yang benar-benar menyatu dalam kehidupan sehari-hari dan membutuhkan oleh setiap manusia untuk berinteraksi untuk dapat memahami struktur serta hubungan-hubungannya diperlukan penguasaan tentang konsep-konsep yang terdapat dalam matematika (Sari, 2015).

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar yang dilakukan oleh guru dan siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa dapat mencapai kompetensi tentang matematika yang dipelajari. Siswa dapat memahami konsep-konsep matematika dan dapat mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep tersebut.

## 2. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti mempunyai efek, pengaruh atau akibat. Kata efektif juga dapat diartikan dengan memberikan hasil yang memuaskan. Pembelajaran efektif adalah kombinasi yang tersusun meliputi manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dilakukan (Mulyasa, 2011).

Slavin mengemukakan bahwa pembelajaran yang efektif dapat dikendalikan oleh guru atau sekolah yang memuat empat unsur QAIT, yaitu *Quality* (mutu), *Appropriateness* (ketepatan), *Incentive* (insentif), dan *Time* (waktu) (Mulyasa, 2011). Berikut beberapa penjelasan tentang efektivitas pembelajaran:

- a. Mutu pembelajaran, yaitu sejauh mana informasi yang disajikan sehingga siswa dengan mudah dapat mempelajarinya atau tingkat kesalahan yang dimiliki semakin kecil. Apabila tingkat kesalahan semakin kecil maka semakin efektif pembelajaran tersebut. Pencapaian penguasaan tujuan pengajaran menjadi penentu keefektifan pembelajaran. Mutu dari pengajaran sebagian besar adalah hasil mutu kurikulum dan penyajian pelajaran itu sendiri.
- b. Tingkat pengajaran yang tepat, yaitu sejauh mana guru memastikan bahwa siswa sudah siap mempelajari suatu pelajaran yang mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mempelajari. Tingkat pengajaran tersebut dikatakan tepat apabila pelajaran tidak terlalu sulit maupun tidak terlalu mudah.
- c. Intensif, yaitu sejauh mana guru memastikan bahwa siswa termotivasi untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas-tugas dan mempelajari materi yang diberikan. Semakin besar motivasi yang diberikan akan semakin besar pula keaktifan siswa.

- d. Waktu, yaitu sejauh mana siswa diberi cukup banyak waktu untuk mempelajari materi yang sedang diajarkan. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila siswa dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan waktu yang di tentukan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Penelitian ini menggunakan empat aspek sebagai indikator dalam mencapai tujuan efektivitas pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dengan menggunakan media *Flashcard math*, yaitu:

- a. Ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan menggunakan media *Flashcard math* dilakukan melalui soal tes dan dikatakan efektif jika hasil tersebut lebih dari 85% jumlah siswa yang memperoleh nilai lebih dari KKM.
- b. Aktivitas siswa dilakukan dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dengan menggunakan media *Flashcard math* yang dilihat berdasarkan hasil pengamatan langsung dalam rentang waktu yang ditentukan dengan menunjukkan aktivitas siswa apakah aktif atau sangat aktif.
- c. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan menggunakan media *Flashcard math* yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dari membuka pelajaran sampai menutup pelajaran dengan menunjukkan kemampuan guru apakah sangat baik atau baik.
- d. Respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang telah diberikan setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan menggunakan media *Flashcard math* menunjukkan apakah respon siswa baik atau sangat baik.

Pembelajaran dalam penelitian ini dapat dikatakan efektif apabila model pembelajaran *Think Pair Share* dengan menggunakan media *Flashcard math* memenuhi empat indikator tersebut.

### 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar menurut Nawami adalah sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes dari materi pelajaran tertentu (Susanto, Ahmad, 2016). Menurut B. Uno dan Muhammad mengemukakan bahwa petunjuk keberhasilan belajar dapat dilihat bahwa siswa tersebut dapat menguasai materi pelajaran yang diberikan (Djuniarti, 2018).

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah melihat hasil pengetahuan siswa. Kebijakan sekolah dalam prinsip penilaian yaitu menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil belajar siswa dikatatakan tuntas apabila nilai kompetensi pengetahuannya mendapatkan nilai  $KKM \geq 70\%$ . Ketuntasan secara klasikal dicapai jika terdapat  $\geq 85\%$  telah tuntas pada kelas tersebut.

### 4. Aktivitas Siswa

Menurut Sadirman aktivitas adalah prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar (Harahap, 2014). Apriliawati mengungkapkan aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran (Mufidah, Effendi, & Purwanti, 2013). Sadirman dalam (Rintayati & Putro, 2011) menggolongkan aktivitas siswa sebagai berikut :

- 1) *Visual activities*, seperti: membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain dan sebagainya.
- 2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan interview, diskusi, interupsi dan sebagainya.
- 3) *Listening activities*, seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato dan sebagainya.
- 4) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin dan sebagainya.
- 5) *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola dan sebagainya.

- 6) *Motor activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang dan sebagainya.
- 7) *Mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan dan sebagainya.
- 8) *Emosional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup dan sebagainya.

Keaktifan siswa menurut (Sudjana, 2009) dapat dilihat dari berbagai hal sebagai berikut:

- 1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- 2) Terlibat dalam pemecahan masalah.
- 3) Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
- 4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- 5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
- 6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
- 7) Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.
- 8) Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapi.

Berdasarkan pengertian aktivitas belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan belajar yang harus dilaksanakan dengan rajin serta berusaha yang sungguh-sungguh yang melibatkan fisik maupun mental secara optimal yang meliputi memperhatikan, mendengarkan, mengerjakan, berdiskusi, bertanya, dan tidak terjadi perilaku yang tidak relevan agar mendapat hasil yang memuaskan.

## **5. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran**

Wina Sanjaya mengemukakan bahwa guru adalah komponen yang sangat menentukan dalam implementasi suatu strategi pembelajaran (Susanto, Ahmad, 2016). Keberhasilan belajar siswa banyak dipengaruhi oleh kemampuan guru

yang profesional. Menurut Afriani guru yang profesional adalah guru yang memiliki kemampuan tinggi yang selalu menguasai materi pelajaran akan bersikap kreatif dan inovatif yang selamanya akan mencoba menerapkan model dan media pembelajaran untuk membelajarkan siswa (Apandi & Rosdianawati, 2017).

Guru professional dituntut untuk memiliki tiga kemampuan. Pertama, kemampuan kognitif, berarti guru harus menguasai materi, metode, media dan mampu merencanakan dan mengembangkan kegiatan pembelajarannya. Kedua, kemampuan afektif, berarti guru memiliki akhlak yang luhur, terjaga perilakunya sehingga ia akan mampu menjadi model yang bisa diteladani oleh siswanya. Ketiga, kemampuan psikomotorik, berarti guru dituntut memiliki pengetahuan dan kemampuan mengimplementasikan ilmu yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari (Suyanto & Jihad, 2013).

Natawidjaya dalam (Susanto, Ahmad, 2016) mengemukakan bahwa kinerja guru dapat dikategorikan sebagai unjuk kerja yang dicapai, berupa prestasi (kualitas individu) yang diperlihatkan dibidang yang menjadi tanggungjawabnya dalam bentuk kemampuan kerja berupa hal-hal sebagai berikut :

- 1) Mengetahui, memahami, dan menerapkan apa yang harus dikerjakan sebagai guru.
- 2) Memahami mengapa ia harus melakukan pekerjaan itu.
- 3) Memahami serta menghormati batas-batas kemampuan dan kewangannya dalam menghormati orang lain

Berikut tugas dan fungsi kinerja guru dalam pendidikan

**Tabel 2. 1**  
**Kinerja Mengajar Guru**

TUGAS	FUNGSI	URAIAN TUGAS
1. Mendidik, mengajar, membimbing, dan melatih	Sebagai pendidik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan potensi kemampuan dasar didik</li> <li>2. Mengembangkan kepribadian peserta didik</li> <li>3. Memberikan keteladanan</li> <li>4. Menciptakan suasana pendidikan yang kondusif</li> </ol>
	Sebagai pengajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merencanakan pembelajaran</li> <li>2. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik</li> <li>3. Menilai proses dan hasil pembelajaran</li> </ol>
	Sebagai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendorong berkembangnya perilaku positif</li> </ol>

TUGAS	FUNGSI	URAIAN TUGAS
	pembimbing	dalam pembelajaran 2. Membimbing peserta didik memecahkan masalah dalam pembelajaran
	Sebagai pelatih	1. Melatih keterampilan-keterampilan yang diperlukan pembelajaran 2. Membiasakan pesertadidik berperilaku positif dalam pembelajaran
II Membantu pengelolaan dan pengembangan program sekolah	Sebagai pengembang program	1. Membantu mengembangkan program pendidikan sekolah dan hubungan kerja sama intrasekolah
	Sebagai pengelola	1. Membantu secara aktif dalam menjalin hubungan dan kerja sama antarsekolah dan masyarakat
III Mengembangkan keprofesionalan	Sebagai tenaga profesional	1. Melakukan upaya-upaya meningkatkan kemampuan profesional

Sumber : Departemen Pendidikan Nasional

## 6. Respon Siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang meliputi “ya” atau “tidak” serta “senang” atau “tidak senang” terhadap LKS, materi, penyajian guru, kegiatan siswa, aktivitas siswa, serta model dan media pembelajaran yang digunakan (Afriani, 2018). Respon siswa dapat dikaitkan dengan minat belajar siswa. Slameto mengemukakan bahwa minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh (Djuniarti, 2018).

Respon siswa dapat diketahui berdasarkan pertanyaan siswa yang menggambarkan apakah siswa senang atau tidak terhadap model dan media yang sudah dikenalkan. Suranto mengemukakan bahwa minat adalah kecenderungan untuk memilih dan atau melakukan sesuatu hal atau obyek tertentu, diantara sejumlah obyek yang tersedia (Sudarsana, 2014).

Lembar angket digunakan sebagai hasil jawaban keefektifan respon siswa setelah mengikuti model dan media pembelajaran. Respon siswa dikatakan efektif apabila respon tersebut mencapai kriteria positif atau sangat positif.

## 7. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu aktivitas pembelajaran yang dapat memberikan siswa kesempatan untuk saling berbagi pemikiran serta

solusi dalam memecahkan suatu masalah (Zulfah, 2017). Menurut Saputra dan Rudyanto dalam (Muhammad, Afandi; Chamalah, Evi; Wardani, Oktarina Puspita, 2013) model pembelajaran kooperatif merupakan metode atau strategi pembelajaran gotong-royong yang konsepnya hampir tidak jauh berbeda dengan metode pembelajaran kelompok.

Pengelompokan siswa pada model pembelajaran kooperatif dilakukan secara heterogen. Pengelompokan heterogen adalah pengelompokan siswa dimana satu kelompok terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah (Putri, Yerizon, & Nilawasti, 2014). Pengelompokan siswa secara heterogen bertujuan agar siswa mampu berdiskusi dengan temannya yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sehingga dapat saling membantu.

Langkah-langkah pengelompokan secara heterogen dimulai dengan mengurutkan siswa berdasarkan kemampuan akademis. Siswa diurutkan mulai dari siswa yang berkemampuan akademis tinggi, sedang, sampai siswa yang berkemampuan akademis rendah. Setelah terurut, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dimana satu kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Menurut Isjoni dalam (Muhammad, Afandi; Chamalah, Evi; Wardani, Oktarina Puspita, 2013) mengatakan keunggulan yang diperoleh dalam pembelajaran kooperatif adalah:

- 1) Saling ketergantungan yang positif
- 2) Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu
- 3) Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas
- 4) Suasana kelas yang rilek dan menyenangkan
- 5) Terjalannya hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru
- 6) Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan

**Tabel 2. 2**  
**Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif**

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyiapkan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan siswa belajar
Fase 2	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan



Fase	Tingkah Laku Guru
Menyajikan informasi	jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber : Ibrahim dalam (Mufidah, Effendi, & Purwanti, 2013)

Berdasarkan uraian di atas maka dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah strategi pembelajaran yang dilakukan secara kelompok untuk mencairisolusi dalam memecahkan masalah.

### 8. *Think Pair Share*

Trianto menyatakan bahwa *Think Pair Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas, dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan (Zulfah, 2017).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terdiri dari tiga tahap pembelajaran yaitu “*Think*” yang memberikan kesempatan setiap siswa untuk memikirkan masalah secara mandiri, “*Pair*” yaitu siswa saling bertukar pikiran dengan pasangannya “*Share*” yaitu siswa berbagi dengan anggota kelompok lainnya (Putri, Yerizon, & Nilawasti, 2014).

**Tabel 2. 3**  
**Sintaks *Think Pair Share***

Sintaks	Aspek Aktivitas	Indikator
<i>Think</i>	Memikirkansoal dalam LKS	Membaca buku yang relevan dengan masalah / soal
<i>Pair</i>	Berdiskusikan dalam pasangan	Menjelaskan penyelesaian soal kepada pasangannya menyatukan kedua jawaban mereka, bertanya kepada pasangan
<i>Share</i>	Berbagi hasil diskusi ke seluruh kelas	Membagikan hasil diskusi yang diperoleh dari pasangan sebelumnya. Menggapai hasil diskusi bertanya kepada yang menjawab pertanyaan dan pasangan yang lain. Memperlihatkan siswa yang sedang membagikan hasil diskusi

Sumber : Ibrahim dalam (Mufidah, Effendi, & Purwanti, 2013)

Langkah-langkah atau fase dari model Think Pair Share terdiri dari lima langkah, dengan tiga langkah utama sebagai ciri khas yaitu think, pair, dan share. Penjelasan dari setiap langkah sebagai berikut:

**Tabel 2. 4**  
**Fase/Sintaks Model Pembelajaran *Think Pair Share***

Fase Pembelajaran Kooperatif		Fase <i>Think Pair Share</i>
Fase	Tingkah Laku Guru	
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyiapkan semua tujuan pelajaran yang lain dicapai pada pelajaran tersebut dan siswa belajar	<i>Think Pair Share</i>
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan	
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien	
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka	
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing	
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok	

Hartira mengemukakan bahwa kelemahan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* adalah sulit diterapkan di sekolah yang rata-rata kemampuan siswanya rendah dan memiliki waktu yang terbatas serta jumlah kelompok yang terbentuk banyak. (Rosita, 2015).

Keunggulan model pembelajaran *Think Pair Share* adalah sebagai berikut: (1) memotivasi siswa untuk bisa berfikir sendiri dengan materi yang disampaikan guru; (2) memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat berbagi dengan pasangannya dan mengutarakan hasil pemikiran mereka masing-masing; (3) dapat meningkatkan kualitas kepribadian anak-anak dalam hal bekerja sama, saling menghargai pendapat orang lain, toleransi; (4) siswa dapat lebih mudah berinteraksi; (5) siswa dapat lebih termotivasi untuk mendukung dan menunjukkan minat terhadap apa yang dipelajari pasangan. siswa lebih aktif dalam

pembelajaran karena menyelesaikan tugasnya dalam kelompok, dimana tiap kelompok hanya terdiri dari 2 orang; (6) siswa memperoleh kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan seluruh siswa sehingga ide yang ada menyebar; (7) memungkinkan guru untuk lebih banyak memantau siswa dalam proses pembelajaran (Huda, 2013).

## **9. Media Pembelajaran**

Media berasal dari bahasa Latin yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Sadirman mengemukakan bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Triyanto, Anitah, & Suryani, 2013). Secara umum media pembelajaran dalam pendidikan disebut media, yaitu berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk berpikir.

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dipergunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa (Nugroho, Raharjo, & Wahyuningsih, 2013). Media pembelajaran dapat berupa media grafis, media audio, media proyeksi diam, dan media permainan.

Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat, motivasi, serta rangsangan kegiatan belajar. Wiratmojo dan Sasonohardjo mengemukakan penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran (Falahudin, 2014).

Sanjaya mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan dan segala bentuk kegiatan yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanam keterampilan pada setiap orang yang memanfaatkannya (Afriani, 2018). Kehadiran guru dibutuhkan dalam proses pembelajaran di kelas dan lebih mengandalkan media dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dibutuhkan sebagai alat bantu komunikasi antara guru dan siswa agar berjalan lancar dengan hasil yang maksimal.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar untuk menyampaikan pesan atau tujuan pembelajaran kepada siswa

## 10. *Flashcard Math*

*Flashcard* merupakan media kartu yang berisi gambar dan tulisan yang memungkinkan siswa tertarik untuk memahami materi yang disampaikan (Istianah, Sudarmin, & Wardani, 2015). *Flashcard* adalah salah satu media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang ukurannya seukuran postcard (Aftariawan, Triyono, & Warsiti, 2015). *Flashcard Math* merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa.

Kelebihan dari media *Flashcard Math* adalah (1) mudah di bawa kemana-mana, (2) praktis penggunaannya sehingga siswa bisa belajar kapanpun dengan media ini, (3) gampang diingat karena kartu ini berisi huruf atau angka yang sederhana dan menarik sehingga dapat merangsang otak untuk lebih lama mengingat pesan yang ada pada kartu tersebut, (4) media ini juga menyenangkan digunakan sebagai media pembelajaran, bahkan bisa digunakan dalam bentuk permainan, (5) media ini juga bisa diterapkan dalam mata pelajaran serta materi yang lain.

### a. Alat dan Bahan

Alat :

- a) Gunting
- b) Printing
- c) *Corel Draw*
- d) Laptop

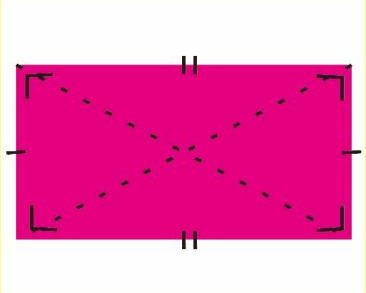
Bahan:

- a) Kertas karton

Cara penggunaan :

- 1) Kartu-kartu yang sudah disusun dengan gambar berbeda di pegang setinggi dada dan menghadap ke depan siswa.
- 2) Cabut satu persatu kartu saat menerangkan
- 3) Berikan kartu-kartu yang sudah diterangkan kepada siswa pasangan yang berada di dekat guru.
- 4) Mintalah siswa mengamati kartu tersebut satu persatu.

- 5) Lanjutkan kepada siswa selanjutnya sampai semua kelompok kebagian.
- 6) Jika disajikan dengan cara permainan, letakan kartu-kartu dengan susunan teracak.
- 7) Siapkan kelompok yang akan berlomba misal 2 kelompok
- 8) Guru memberikan perintah dengan meminta siswa mencari bangun datar atau sifat bangun datar pada kartu.
- 9) Kelompok yang paling cepat menunjuk adalah pemenangnya



**PERSEGI PANJANG**

$$K = 2 \times (p + l)$$

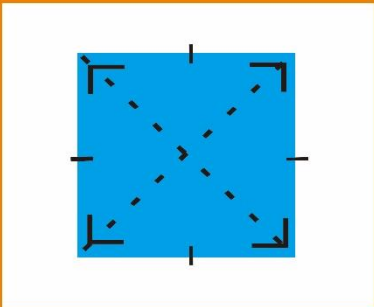
$$L = p \times l$$

$$d = \sqrt{p^2 + l^2}$$

**Sifat - sifat Persegi Panjang**

1. Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
2. Keempat sudutnya siku-siku
3. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang
4. Persegi panjang memiliki dua simetri lipat
5. Persegi panjang memiliki dua simetri putar
6. Persegi panjang memiliki dua sumbu simetri

Gambar 2. 1  
Flashcard Math persegi panjang



**PERSEGI**

$$K = 4 s$$

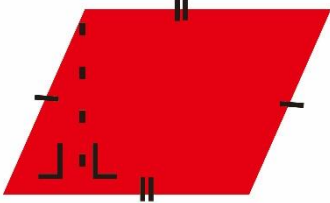
$$L = s \times s$$

$$d = s\sqrt{2}$$

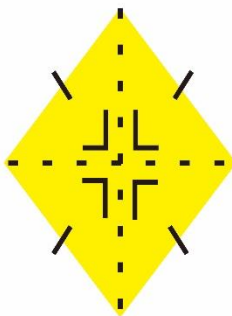
**Sifat - sifat Persegi**

1. Sisi yang berhadapan sejajar
2. Keempat sudutnya siku-siku dan keempat sisinya sama
3. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan membagi dua sudut yang sama besar
4. Persegi panjang memiliki dua simetri lipat
5. Persegi panjang memiliki dua simetri putar
6. Persegi panjang memiliki dua sumbu simetri

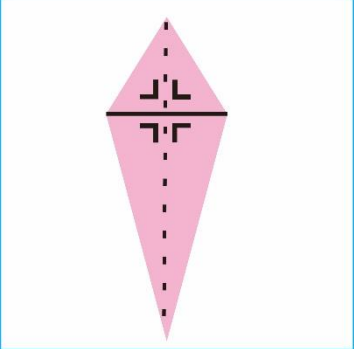
Gambar 2. 2  
Flashcard Math persegi

	<p><b>Sifat - sifat jajargenjang</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar</li> <li>2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar</li> <li>3. Kedua diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan ditengah-tengah bidang jajargenjang</li> <li>4. Jajargenjang memiliki empat simetri lipat</li> <li>5. Jajargenjang memiliki dua simetri putar</li> <li>6. Jajargenjang tidak memiliki dua sumbu simetri</li> </ol>
<p><b>JAJAR GENJANG</b></p>	
$K = 2 \times (a + b)$ $L = a \times t$	

Gambar 2. 3  
Flashcard Math jajargenjang

	<p><b>Sifat - sifat Belah Ketupat</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap sudut dibagi dua sama besar oleh kedua diagonal</li> <li>2. Semua sisi belah ketupat sama panjang</li> <li>3. Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus</li> <li>4. Belah ketupat memiliki dua buah simetri lipat</li> <li>5. Belah ketupat memiliki dua buah simetri putar</li> <li>6. Belah ketupat memiliki dua buah sumbu simetri</li> </ol>
<p><b>BELAH KETUPAT</b></p>	
$K = 4 s$ $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	

Gambar 2. 4  
Flashcard Math belah ketupat



**LAYANG-LAYANG**

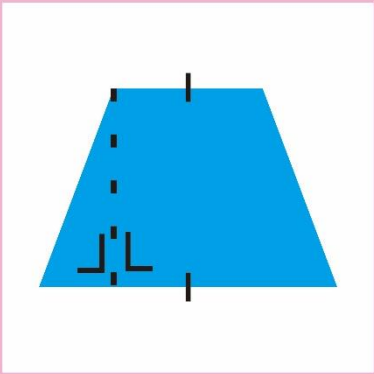
$$K = 2 \times (a + b)$$

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

**Sifat - sifat Layang-layang**

1. Sepasang sisinya sama panjang
2. Sepasang sudut yang berhadapan sama besar
3. Salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan tegak lurus
4. Layang-layang memiliki satu buah simetri lipat
5. Layang-layang memiliki satu buah simetri putar
6. Layang-layang memiliki dua buah sumbu simetri

Gambar 2. 5  
Flashcard Math layang-layang



**TRAPESIUM**

$$K = a + b + c + d$$

$$L = \frac{1}{2} \times t \times (a + b)$$

**Sifat - sifat Trapezium**

1. Jumlah sudut yang berdekatan diantara dua garis sejajar adalah 180 derajat
2. Pada trapesium sama kaki dua sudut yang berdekatan sama besar
3. Jumlah semua sudut pada trapesium adalah 360 derajat
4. Pada trapesium sama kaki diagonalnya sama panjang
5. Trapezium siku-siku memiliki dua sudut siku-siku
6. Trapezium memiliki satu buah simetri putar
7. Trapezium sama kaki memiliki satu buah sumbu simetri

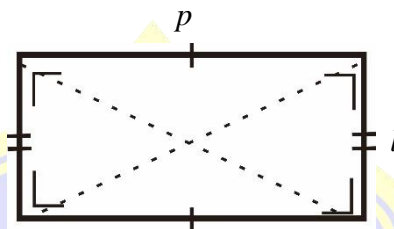
Gambar 2. 6  
Flashcard Math trapesium

## 11. Segiempat

Bangun datar segiempat terdiri dari:

### 1) Persegi panjang

Persegi panjang adalah jajargenjang yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta membentuk sudut siku-siku. (Dudeja, 2016)



**Gambar 2.7**  
**Persegi panjang**

Sifat-sifat dari persegi panjang adalah:

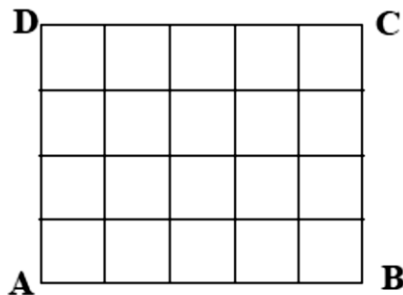
- Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Keempat sudutnya siku-siku.
- Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.
- Persegi panjang memiliki dua buah simetri lipat.
- Persegi panjang memiliki dua buah simetri putar.
- Persegi panjang memiliki dua buah sumbu simetri.

Keliling suatu bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya (Nuharini & Wahyuni, 2008). Berdasarkan Gambar 2.7 sisi-sisi pada persegi panjang yaitu panjang ( $p$ ) dan lebar ( $l$ ). Keliling pada persegi panjang adalah jumlah dari panjang dan lebar.

$$\begin{aligned} K &= p + p + l + l \\ &= 2p + 2l \end{aligned}$$

Luas adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya (Nuharini & Wahyuni, 2008). Luas pada persegi panjang adalah luas daerah dari panjang dikalikan dengan lebar.





**Gambar 2. 8**  
**Persegi panjang ABCD**

$ABCD$  adalah persegi panjang dengan panjang 5 persegi satuan dan lebar 4 persegi satuan. Luas persegi panjang  $ABCD =$  jumlah persegi satuan yang ada di dalam daerah persegi panjang  $ABCD = 20$  satuan. Luas  $ABCD$  yang diperoleh tersebut sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya.

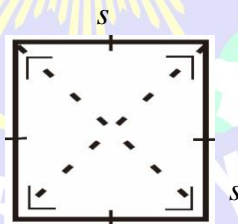
Jadi, luas  $ABCD =$  panjang  $\times$  lebar  $= 5 \times 4 = 20$ .

Dari uraian di atas maka diperoleh rumus luas persegi panjang :

$$L = pl$$

2) Persegi

Persegi adalah jajargenjang yang semua sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku. (Dudeja, 2016)



**Gambar 2. 9**  
**Persegi**

Sifat-sifat persegi:

- a) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar
- b) Keempat sudutnya siku-siku.
- c) Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang.
- d) Panjang keempat sisinya sama.
- e) Setiap sudutnya dibagi dua sama ukuran oleh diagonal-diagonalnya.

- f) Persegi memiliki empat buah simetri lipat..
- g) Persegi memiliki empat buah simetri putar.
- h) Persegi memiliki empat buah sumbu simetri.

Secara umum, keliling persegi adalah jumlah dari panjang sisi-sisinya.

Berdasarkan Gambar 2.9 persegi dikelilingi oleh 4 sisi ( $s$ ) yang sama besar.

Keliling persegi adalah jumlah dari sisi-sinya.

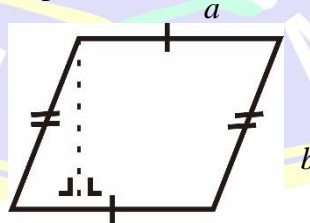
$$K = s + s + s + s$$

### 3) Jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat yang mempunyai dua pasang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang. (Dudeja, 2016)

Sifat Jajar Genjang :

- a) Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- b) Sudut yang berhadapan sama besar.
- c) Sudut yang berdekatan jumlahnya  $180^\circ$
- d) Kedua diagonal jajargenjang saling berpotongan di tengah-tengah bidang jajar genjang.
- e) Kedua diagonal memiliki panjang yang sama
- f) Memiliki dua buah simetri putar.
- g) Memiliki empat buah simetri lipat.
- h) Tidak memiliki simetri lipat dan sumbu simetri.



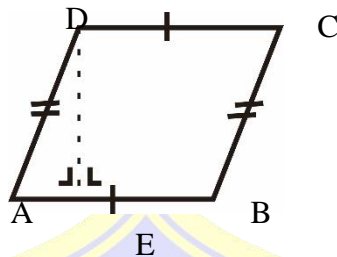
Gambar 2. 10  
Jajargenjang

Keliling jajargenjang merupakan jumlah panjang sisi-sisinya. Berdasarkan Gambar 2.10 sisi-sisi jajargenjang adalah  $a$  dan  $b$  yang panjangnya berbeda.

$$\begin{aligned}
 K &= a + a + b + b \\
 &= 2a + 2b
 \end{aligned}$$

Konsep dari luas jajargenjang sebagai berikut:

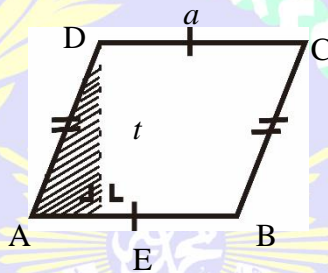
- (i) Buatlah jajargenjang  $ABCD$ , kemudian buatlah garis dari titik  $D$  yang memotong tegak lurus ( $90^\circ$ ) garis  $AB$  di titik  $E$ .



Gambar 2. 11

Gambar jajargenjang  $ABCD$

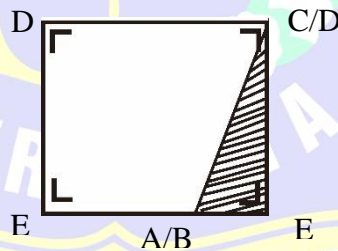
- (ii) Potonglah jajargenjang  $ABCD$  menurut garis  $DE$ , sehingga menghasilkan dua bangun, yaitu bangun segitiga  $AED$  dan bangun segi empat  $EBCD$ .



Gambar 2. 12

Gambar jajargenjang  $ABCD$  dengan tinggi  $t$

- (iii) Gabungkan/tempelkan bangun  $AED$  sedemikian sehingga sisi  $BC$  berimpit dengan sisi  $AD$



Gambar 2. 13

Gambar jajargenjang  $ABCD$  berimpit dengan  $AED$

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa luas jajargenjang adalah alas ( $EB$ ) dikalikan dengan tinggi ( $DE$ ).

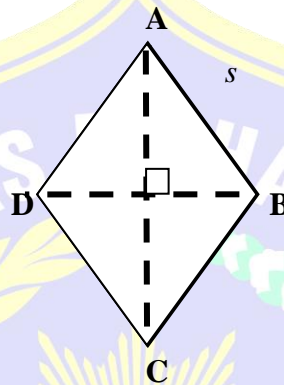
$$L = a \cdot t$$

4) Belah ketupat

Belah ketupat adalah jajargenjang yang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang. (Dudeja, 2016)

Sifat belah ketupat:

- a) Setiap sudut dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
- b) Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus.
- c) Belah ketupat memiliki dua buah simetri lipat.
- d) Belah ketupat memiliki dua buah simetri putar.
- e) Belah ketupat memiliki dua buah sumbu simetri.



Gambar 2. 14  
Belah ketupat

Secara umum, keliling belah ketupat adalah jumlah dari panjang sisi-sisinya. Berdasarkan Gambar 2.14 belah ketupat dikelilingi oleh 4 sisi ( $s$ ) yang sama besar.

$$\begin{aligned} K &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Kedua diagonal belah ketupat membagi dua daerah yang sama besar yaitu segitiga  $ABC$  dan segitiga  $ADC$ . Luas belah ketupat yaitu jumlah dari luas segitiga  $ABC$  dan segitiga  $ADC$  akibat dari perpotongan diagonal-diagonal belah ketupat.

Luas belah ketupat  $ABCD = \text{Luas } ABC + \text{Luas } ADC$

$$= \frac{1}{2} \cdot AC \cdot OB + \frac{1}{2} \cdot AC \cdot OD$$

$$= \frac{1}{2} \cdot AC \cdot (OB + OD)$$

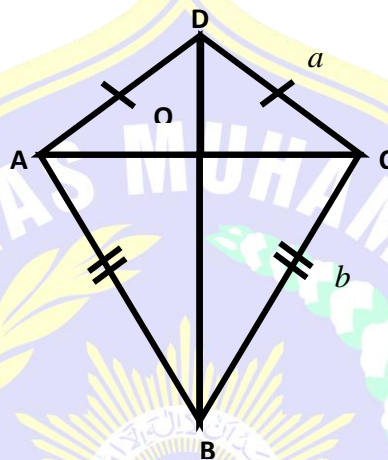
$$= \frac{1}{2} \cdot AC \cdot BD$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \text{diagonal} \cdot \text{diagonal}$$

$$L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$$

5) Layang-layang

Layang-layang adalah segiempat yang dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit (Nuharini & Wahyuni, 2008).



Gambar 2. 15

Layang-layang

Sifat layang-layang:

- a) Sepasang sisinya sama panjang
- b) Sepasang sudut yang berhadapan sama besar
- c) Salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian yang sama panjang dan tegak lurus.
- d) Layang-layang memiliki satu buah simetri lipat.
- e) Layang-layang memiliki satu buah simetri putar.
- f) Layang-layang memiliki satu buah sumbu simetri

Secara umum keliling layang-layang adalah jumlah dari sisi-sisinya. Berdasarkan Gambar 2.14 sisi layang-layang adalah  $a$  dan  $b$  yang panjangnya berbeda.

$$K = a + a + b + b$$

$$= 2a + 2b$$

Kedua diagonal layang-layang membagi dua daerah yang sama besar yaitu segitiga  $ABC$  dan segitiga  $ADC$ . Luas belah ketupat yaitu jumlah dari luas segitiga  $ABC$  dan segitiga  $ADC$  akibat dari perpotongan diagonal-diagonal belah ketupat.

Luas layang-layang  $ABCD = \text{Luas } ABC + \text{Luas } ADC$

$$= \frac{1}{2} \cdot AC \cdot OB + \frac{1}{2} \cdot AC \cdot OD$$

$$= \frac{1}{2} \cdot AC \cdot (OB + OD)$$

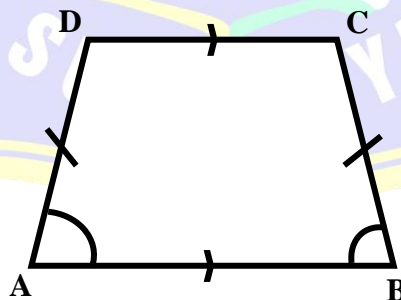
$$= \frac{1}{2} \cdot AC \cdot BD$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \text{diagonal} \cdot \text{diagonal}$$

$$L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$$

#### 6) Trapesium

Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapansejajar(Nuharini & Wahyuni, 2008).

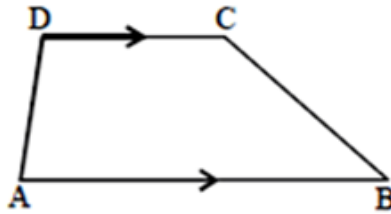


Gambar 2. 16  
Trapesium

Jenis trapesium sebagai berikut:

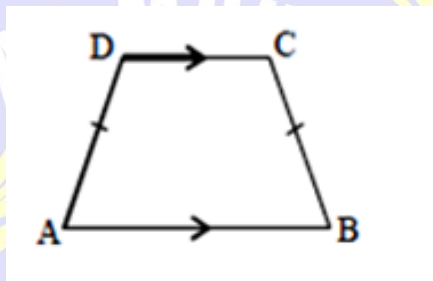
- (i) Trapesium sebarang adalah trapesium yang keempat sisinya tidak sama panjang. Pada gambar di samping,  $AB \parallel DC$ , sedangkan masing-

masing sisi yang membentuknya, yaitu  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ , dan  $AD$  tidak sama panjang.



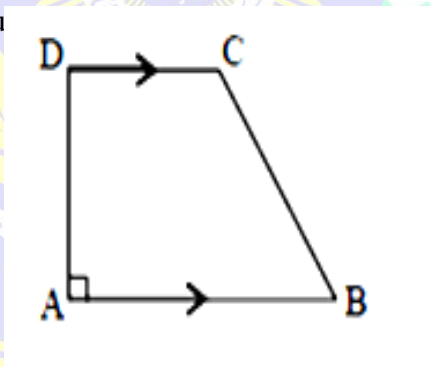
Gambar 2. 17  
Trapezium sebarang

(ii) Trapezium sama kaki adalah trapezium yang mempunyai sepasang sisi yang sama panjang, di samping mempunyai sepasang sisi yang sejajar.



Gambar 2. 18  
Trapezium sama kaki

(iii) Trapezium siku-siku adalah trapezium yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku



Gambar 2. 19  
Trapezium siku-siku

Sifat-sifat trapesium:

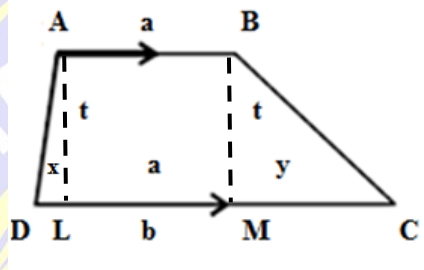
- Jumlah sudut yang berdekatan diantara dua garis sejajar adalah  $180^\circ$ .
- Pada trapesium sama kaki dua sudut yang berdekatan sama besar.
- Jumlah semua sudut pada trapesium adalah  $360^\circ$ .
- Pada trapesium sama kakii diagonalnya sama panjang.
- Trapezium siku-siku memiliki dua sudut siku-siku.

- f) Trapesium memiliki satu buah simetri putar
- g) Trapesium sama kaki memiliki satu buah sumbu simetri

Keliling trapesium ditentukan dengan cara menjumlahkan sisi-sisi yang membatasi trapesium. Berdasarkan Gambar 2.19 sisi-sisi yang membatasi trapesium adalah  $a, b, c,$  dan  $d$ .

$$K = a + b + c + d$$

Trapesium terbentuk dari dua segitiga yang merupakan akibat dari perpotongan diagonal-diagonalnya. Konsep luas trapesium sebagai berikut:



Gambar 2. 20  
Trapesium ABCD

$$\begin{aligned}
 L &= \text{luas } ADL + \text{luas } ALMB + \text{luas } BMC \\
 &= \frac{1}{2}xt + at + \frac{1}{2}yt \\
 &= \frac{1}{2}(x + y)t + at \\
 &= \frac{1}{2}(b - a)t + at \\
 &= \frac{1}{2}(b - a + 2a) \\
 &= \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t
 \end{aligned}$$

$$L = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t$$

### B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian ini bukanlah penelitian awal, terbukti dengan telah adanya penelitian lain yang sejenis dengan penelitian ini dalam materi yang berbeda. Berikut ini dipaparkan beberapa hasil penelitian yang relevan :



Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wulan Ramadani (2017) dengan judul “Pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dilihat dari uji  $t$ , diperoleh *posttest* dengan  $t_{tabel} < t_{hitung}$  yaitu  $2,02439 < 4,286$ , maka  $H_1$  diterima sehingga terdapat perbedaan kemampuan akhir berpikir kreatif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2015) tentang Keefektifan Media Pembelajaran *Flashcard* Dalam Pembelajaran Menulis Prosedur Kompleks Siswa Kelas X Sma Negeri 6 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan media *Flashcard* efektif digunakan dalam pembelajaran menulis prosedur kompleks. Hal ini dibuktikan dengan analisis data menggunakan uji-t berhubungan pada *prates* dan *pascates* kelompok eksperimen. Hasil pernghitungan uji-t menunjukkan data *prates* dan *posttest* kemampuan menulis laporan kelompok eksperimen dengan hasil  $t$  sebesar 10,504,  $t_{tabel}$  2,031,  $df = 31$ , dan  $p$  sebesar 0,000. Nilai  $p$  lebih kecil dari taraf signifikansi 5% ( $0,000 < 0,05$ ).

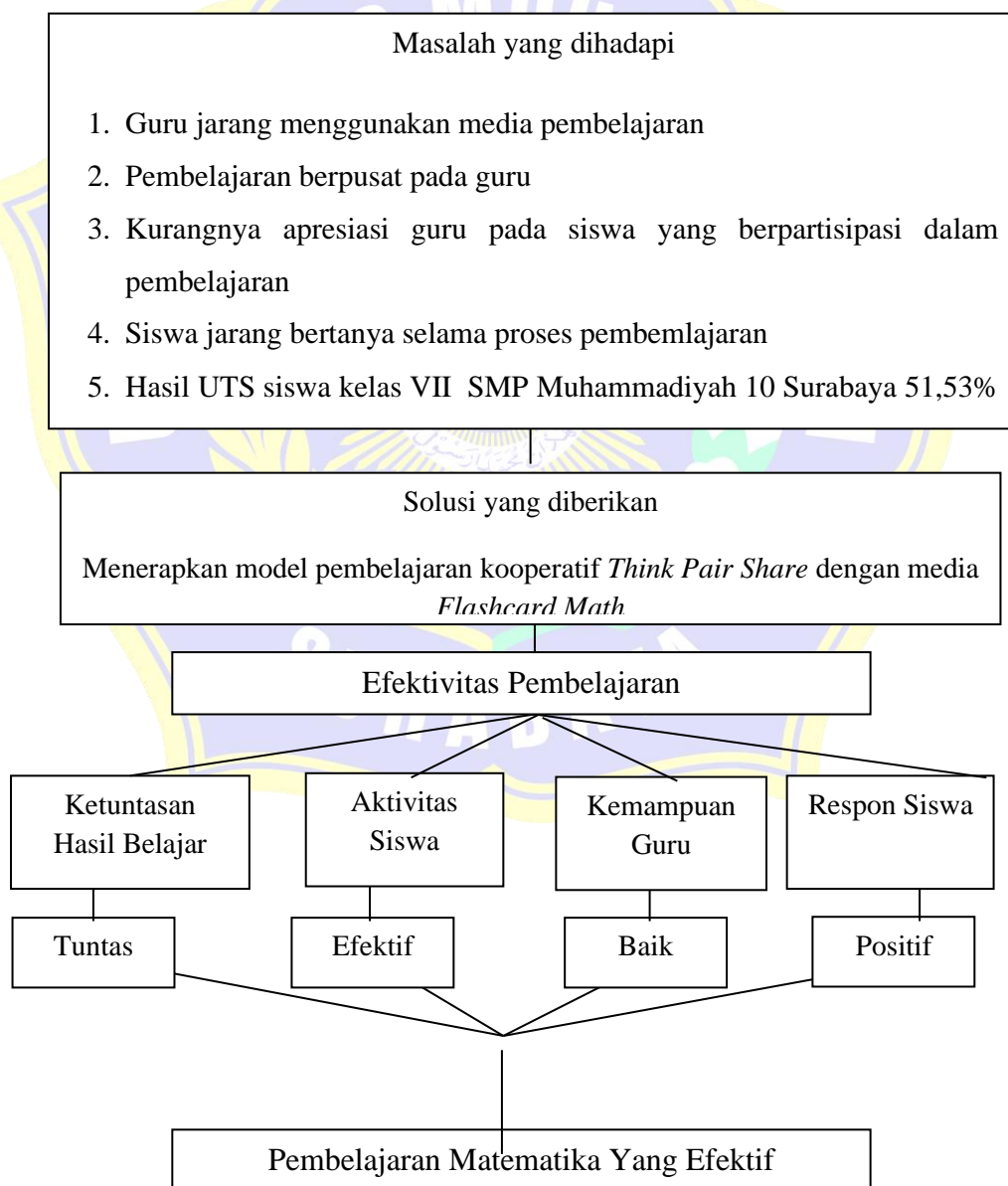
### **C. Kerangka Berfikir**

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari siswa disetiap jenjang pendidikan dan juga merupakan mata pelajaran yang telah dipelajari sejak siswa duduk dibangku Sekolah Dasar (SD). Proses pembelajaran matematika perlu bervariasi agar siswa tidak bosan dan dapat fokus dalam proses belajar.

Guru sebagai pemimpin di kelas harus mampu menerapkan model dan media pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Chatib, 2016). Model dan media pembelajaran yang tepat dapat melancarkan proses pembelajaran, sehingga tujuan yang diinginkan akan tercapai dengan mudah.

Model pembelajaran *Think Pair Share* dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Model pembelajaran *Think Pair Share* memberi kesempatan bagi siswa agar berpikir secara mandiri, berdiskusi dalam kelompok pasangan, dan saling berbagi gagasan dengan kelompok lainnya.

Model pembelajaran *Think Pair Share* dengan media *Flashcard Math* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, serta meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Alur kerangka berpikir model pembelajaran *ThinkPair Share* dengan media *Flashcard Math Pomath* pada pembelajaran matematika digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2. 21**  
**Bagan Kerangka Berpikir**

