

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

2.1.1.1 Pengertian Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Model pembelajaran *Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran yang meminimalkan pengajaran langsung dari pendidik, tetapi memaksimalkan pengajaran tidak langsung dengan dukungan materi yang dapat diakses secara daring oleh peserta didik (Johnson, 2013). Model pembelajaran *Flipped Classroom* dimaksudkan agar pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas menjadi lebih efektif dengan melibatkan peserta didik untuk belajar secara mandiri melalui media sebelum masuk ke dalam kelas (Syahrial at al, 2019). Ibid (dalam Mery, (2021)) Pada pembelajaran kelas konvensional umumnya banyak waktu yang dihabiskan oleh pendidik untuk menjelaskan materi ajar, tetapi sedikit sekali kesempatan peserta didik untuk melakukan analisis, sintesis, dan evaluasi dari permasalahan yang pendidik berikan.

Menurut Susanti dan Hamama (2019) *flipped classroom* adalah strategi pembelajaran yang menggabungkan jenis pembelajaran (*blended learning*) dengan membalikan lingkungan belajar tradisional dan memberikan konten pembelajaran diluar kelas (sebagian besar *online*). Dalam model pembelajaran *flipped Classroom* pembelajaran diluar kelas bisa berupa pemberian *power point*, video pembelajaran atau pemberian sumber belajar melalui *e-learning* dan sebagainya. Sedangkan ketika didalam kelas peserta didik lebih fokus pada aktivitas kolaboratif seperti berdiskusi, memecahkan masalah, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk meningkatkan kemampuan pemahaman mereka. Dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* peserta didik dapat terlibat aktif dalam menyiapkan pembelajaran mereka sendiri. Sehingga dengan begitu dapat meningkatkan motivasi belajar mereka karena mereka merasa memiliki kebebasan dalam belajar.

Bergmann, J., & Sams (dalam Lanjar, dkk 2021) mendefinisikan *flipped classroom* sebagai kegiatan pembelajaran yang biasanya diselesaikan materi pembelajaran di kelas dapat dipelajari di rumah dan sebaliknya tugas-tugas kelompok yang biasanya dikerjakan di rumah diselesaikan di kelas dengan memperbanyak kolaboratif siswa. Berdasarkan pengertian tersebut maka model pembelajaran *flipped classroom* ini dapat meningkatkan efektifitas belajar dan kemandirian belajar peserta didik. Hal itu karena dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* ini peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing masing dan memilih waktu yang tepat untuk memahami materi dan fleksibilitas belajar. Selain itu dengan menggunakan model pembelajaran ini pendidik dapat lebih fokus untuk membimbing peserta didik yang kesulitan dalam belajar.

Berdasarkan beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* merupakan model pembelajaran gabungan antara di dalam kelas dan di luar kelas. Dimana ketika di luar kelas peserta didik fokus untuk mempelajari materi yang akan dipelajari melalui media yang telah diberikan oleh pendidik. Sedangkan ketika di dalam kelas peserta didik fokus untuk mengembangkan pengetahuan yang telah mereka pelajari melalui kegiatan diskusi, memecahkan masalah, proyek dan lain sebagainya. Model pembelajaran *flipped classroom* ini dirancang untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik dimana mereka turut terlibat aktif dalam mempersiapkan pembelajarannya. Dengan menggunakan model *flipped classroom* dapat menghemat waktu, sehingga memudahkan pendidik untuk lebih memperdalam materi, dibanding dengan sekedar memulai pembahasan materi awal saat di kelas (Savitri & Meilana, 2022).

2.1.1.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Menurut Estes et al (dalam Andri et al, 2023)) langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran *flipped classroom* yaitu sebagai berikut.

1. *Pre-Class* (Sebelum Kelas)

Sebelum pelaksanaan pembelajaran tatap muka, pendidik menyampaikan orientasi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain itu, pendidik juga memberikan materi yang harus dipelajari oleh peserta didik. Materi ajar tersebut dapat bervariasi, tetapi biasanya diberikan dalam bentuk video, audio, atau *pre-assesmen* peserta didik.

2. *In-Class* (Saat Kegiatan di Kelas)

Pembelajaran di kelas dapat diisi dengan berbagai macam metode untuk memperjelas konsep materi pada kegiatan pra-kelas seperti *games*, kuis, simulasi, eksperimen, proyek kelompok, diskusi, kegiatan pemecahan masalah, studi kasus, maupun kegiatan interaktif lainnya. Pada tahap ini, pendidik berperan sebagai fasilitator yang membantu keterlaksanaan kegiatan, mengklarifikasi miskonsepsi peserta didik, serta memberikan penyimpulan dan penguasaan materi.

3. *After Class* (Setelah Kelas Selesai)

Pasca kelas berisi kegiatan evaluasi penilaian otentik pembelajaran seperti *post-test*, portofolio, ujian, atau kuis serta penerapan pengetahuan dan keterampilan secara lebih lanjut.

2.1.1.3 Kelebihan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Menurut Saputra (2018) model pembelajaran *flipped classroom* memiliki kelebihan yaitu sebagai berikut.

1. Peserta didik memiliki waktu untuk mempelajari materi pelajaran di rumah sebelum pendidik menyampaikannya di kelas sehingga peserta didik lebih mandiri.
2. Peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran dalam kondisi dan suasana yang nyaman dengan kemampuannya menerima materi.
3. Peserta didik mendapatkan perhatian penuh dari pendidik ketika mengalami kesulitan dalam memahami tugas atau latihan.
4. Peserta didik dapat belajar dari berbagai jenis konten pembelajaran baik melalui video, buku, dan *website*.
5. Peserta didik dapat mengulang-ulang video tersebut hingga benar-benar paham materi, tidak seperti pada pembelajaran biasa, apabila peserta didik kurang mengerti maka pendidik harus menjelaskan lagi hingga peserta didik dapat mengerti sehingga kurang efisien.
6. Peserta didik dapat mengakses video tersebut dari manapun asalkan memiliki koneksi internet yang cukup.

2.1.1.4 Kekurangan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Menurut Saputra (2018) model pembelajaran *flipped classroom* memiliki kekurangan yaitu sebagai berikut.

1. Untuk menonton video, setidaknya diperlukan satu unit komputer atau laptop. Hal ini akan menyulitkan peserta didik yang tidak memiliki komputer atau laptop, mereka harus ke warnet untuk mengakses video tersebut.
2. Peserta didik mungkin perlu banyak penopang untuk memastikan mereka memahami materi yang disampaikan dalam video dan peserta didik tidak mampu mengajukan pertanyaan ke instruktur atau rekan-rekan mereka jika menonton saja.
3. Dalam implementasinya di Indonesia, *Flipped Classroom* hanya bisa diterapkan di sekolah yang peserta didiknya sudah memiliki sarana dan prasarana yang sudah memadai mengingat para strategi ini menuntut peserta didik untuk menonton video tutorial di rumah.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan *flipped classroom* yaitu peserta didik memiliki waktu lebih untuk mempelajari materi di rumah dan dapat mengulang-ulang materi pembelajaran hingga peserta didik paham serta terdapat interaksi antara peserta didik dan pendidik yang lebih banyak. Sedangkan kekurangan *flipped classroom* yaitu peserta didik membutuhkan waktu yang ekstra untuk benar-benar bisa memahami materi yang dipelajari di rumah dan untuk pendidik pun harus membuat *design* bahan ajar yang mudah agar dipahami peserta didik.

2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Teori belajar yang mendukung pada penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* yaitu teori belajar vygotsky. Vygotsky adalah seorang tokoh pendidikan yang berasal dari negara Rusia yang terkenal dalam hal intelektual. Konstruktivisme sosial yang dikembangkan olehnya yaitu “Belajar bagi anak dilakukan dalam interaksi dengan lingkungan sosial maupun fisik” (Thombroni, 2015, p.95.). Inti dari konstruktivis Vygotsky adalah interaksi dalam aspek internal dan eksternal yang penekanannya ditujukan pada lingkungan sosial (Thombroni, 2015, p.95.). Dalam perkembangannya, Vygotsky disebut sebagai pendekatan konstruktivisme, sebab perkembangan kognitif seseorang selain

ditentukan oleh pribadinya juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan sosialnya yang aktif (Anwar,2017, p. 341.).

Ide unik yang muncul dari pemikiran Vygotsky adalah konsepnya tentang *Zone of Proximal Development* (ZPD). Ghufron dan Risnawita (2014) mengungkapkan bahwa “ZPD adalah salah satu kondisi ketika peserta didik menerima tugas yang cukup susah bagi mereka kerjakan dan memahaminya atau menguasainya sendiri namun dapat dipelajari dengan tuntunan atau bimbingan dari orang lain” (Ghufron dan Risnawita, 2014, p.32). Dalam hal ini peserta didik membutuhkan bantuan dan bimbingan dari orang lain untuk memberikan perkembangan dan pemahaman secara optimal. Teori konstruktivisme sosial Vygotsky ini sesuai dengan model pembelajaran *flipped classroom* karena perkembangan kognitif seseorang tidak hanya ditentukan oleh individu mereka sendiri melainkan juga oleh lingkungan sosial yang aktif.

2.1.3 Power Point

Microsoft Power Point adalah sebuah perangkat lunak komputer yang berfungsi sebagai alat presentasi dan dikembangkan oleh *Microsoft* di dalam paket aplikasi *Microsoft Office* (Elfizon et al., 2020). Menurut Mumuk et al (2019) *power point* merupakan perangkat lunak pengolah presentasi yang memuat objek, teks, grafik, video, suara, dan objek-objek yang diposisikan dalam beberapa halaman atau disebut “*slide*”. *Microsoft Power Point* ini bisa menghadirkan benda-benda untuk dijadikan contoh dalam bentuk gambar atau animasi yang lebih menarik dan berkesan, sehingga pembelajaran bisa dirasakan peserta didik lebih menyenangkan, tidak membosankan, dan mempercepat proses pembelajaran (Pramestika, 2020).

Strategi pembelajaran yang tepat dalam menggunakan media *power point* akan memberikan penekanan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik secara seimbang sehingga pembelajaran menggunakan media *power point* ini dianggap lebih bermakna (Mabruri & Hamzah, 2020). Selain itu, pembelajaran menggunakan media *Power Point* lebih mudah diakses dan praktis karena tidak memerlukan koneksi internet ketika akan menggunakannya, serta ukuran file yang kecil sehingga tidak memerlukan ruang penyimpanan yang besar.

Sanaky (dalam Popo, (2018)) mengungkapkan pendapatnya tentang kelebihan dan kekurangan *Power Point* sebagai media pembelajaran. Kelebihan dari *Power Point* adalah sebagai berikut.

1. Praktis sehingga dapat dipergunakan untuk semua ukuran kelas.
2. Memberikan kemungkinan tatap muka dan mengamati respon peserta didik.
3. Memiliki variasi teknik penyajian yang menarik dan tidak membosankan.
4. Dapat menyajikan berbagai kombinasi *clipart*, *picture*, warna, animasi, dan suara sehingga membuat peserta didik lebih tertarik.
5. Dapat dipergunakan secara berulang-ulang.

Adapun kekurangan dari *Power Point* adalah sebagai berikut.

1. Tidak semua materi dapat disajikan dengan menggunakan *Power Point*.
2. Membutuhkan keterampilan khusus untuk menuangkan pesan atau ide-ide yang baik pada desain program komputer *Microsoft Power Point* sehingga mudah dicerna oleh peserta didik.
3. Membutuhkan persiapan yang matang apabila menggunakan teknik-teknik penyajian (animasi) yang kompleks.

Berdasarkan uraian di atas dapat dicermati bahwa keunggulan dan kelebihan lebih banyak manfaatnya jika pendidik menggunakan media *power point* dalam pembelajaran. Begitupun dapat dicermati pada kekurangan dan kelemahan *power point* lebih sedikit kerugiannya. Sehingga tidak terlalu memberatkan pendidik untuk menggunakannya dalam pembelajaran.

2.1.4 Kemampuan Pemahaman Matematis

Pemahaman merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Rochim et al., 2021). Kemampuan pemahaman sangat diperlukan untuk menguasai materi ajar yang memuat banyak rumus agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep dalam materi tersebut secara utuh serta terampil menggunakan berbagai prosedur di dalamnya secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat (Dini et al., 2018). Menurut Syarifah (2017) pemahaman matematis merupakan suatu tujuan dalam pembelajaran matematika. Pemahaman matematis sebagai suatu tujuan, dapat diartikan sebagai suatu kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan-

permasalahan yang lebih luas (Karim & Nurrahmah, 2018). Demikian pula, pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan maupun masalah dalam matematika.

Syarifatunnisa (dalam Usman et al, (2017)) menyatakan bahwa peserta didik dapat dikatakan sudah memiliki kemampuan pemahaman matematis apabila peserta didik sudah dapat melakukan hal-hal sebagai berikut.

1. Menjelaskan konsep-konsep dan fakta-fakta matematika dalam istilah konsep dan fakta matematika yang telah peserta didik miliki.
2. Dapat dengan mudah membuat hubungan logis diantara konsep dan fakta yang berbeda.
3. Menggunakan hubungan yang ada ke dalam sesuatu hal yang baru (baik di dalam atau di luar matematika) berdasarkan apa yang peserta didik ketahui.
4. Mengidentifikasi prinsip-prinsip yang ada dalam matematika sehingga membuat segala pekerjaannya berjalan dengan baik.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis merupakan pengetahuan yang dimiliki peserta didik terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan peserta didik dalam menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan. Peserta didik yang telah memiliki kemampuan pemahaman matematis berarti peserta didik tersebut telah mengetahui apa yang dipelajarinya, langkah-langkah yang telah dilakukan, dan dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika dan di luar konteks matematika.

Menurut Polya (dalam Fihriin et al, (2017)), pemahaman matematis dapat dibagi menjadi empat kelompok yaitu sebagai berikut.

1. Pemahaman mekanikal adalah mengingat dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana.
2. Pemahaman induktif adalah menerapkan sesuatu dalam kasus sederhana atau serupa.
3. Pemahaman rasional adalah membuktikan kebenaran sesuatu.
4. Pemahaman intuitif adalah memperkirakan kebenaran sesuatu dengan pasti sebelum menganalisa lebih lanjut.

Selain itu, Astuti (dalam Usman et al, 2017)) menyatakan bahwa terdapat beberapa indikator dari kemampuan pemahaman matematis yaitu sebagai berikut.

1. Mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

2. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Mampu mengaitkan berbagai konsep matematika.
4. Mampu menerapkan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berdasarkan indikator pemahaman matematis di atas, dapat dilihat bahwa masing-masing indikator tersebut memiliki kaitan dengan pendapat yang disampaikan oleh Polya mengenai pengelompokkan pemahaman matematis. Indikator pertama berkaitan dengan pemahaman mekanikal yaitu mengingat konsep secara rutin. Indikator kedua berkaitan dengan pemahaman induktif yaitu menerapkan suatu konsep dalam kasus sederhana. Indikator ketiga berkaitan dengan pemahaman rasional yaitu dimana peserta didik harus mampu membuktikan suatu kebenaran konsep. Indikator keempat berkaitan dengan pemahaman intuitif dimana peserta didik dapat memperkirakan atau menganalisa lebih lanjut dari penyelesaian persoalan dalam matematika.

Adapun dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan indikator-indikator pemahaman matematis menurut Polya (dalam Siti, 2020)) yang ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Matematis Berdasarkan Polya

Jenis Pemahaman	Indikator	Keterangan
Mekanikal	Mengingat suatu konsep secara rutin atau perhitungan sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu mengingat materi atau konsep secara rutin • Peserta didik mampu menerapkan konsep ke dalam masalah sehari-hari
Induktif	Menerapkan sesuatu konsep dalam kasus sederhana atau serupa	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menyelesaikan kasus yang berkaitan dengan materi atau teori yang ada
Rasional	Membuktikan kebenaran sesuatu	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu membuktikan kebenaran secara runtut

Jenis Pemahaman	Indikator	Keterangan
		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menjelaskan kebenaran tersebut dengan baik
Intuitif	Memperkirakan kebenaran sesuatu dan menganalisa lebih lanjut	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu mengetahui kebenaran masalah dan teori

2.1.5 Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Media *Power Point* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik

Model pembelajaran *flipped classroom* memanfaatkan media pembelajaran yang dapat diakses secara daring oleh peserta didik. Model pembelajaran *flipped classroom* ini bukan hanya sekedar belajar menggunakan video pembelajaran, namun lebih menekankan bagaimana memanfaatkan waktu di kelas agar proses pembelajaran lebih berkualitas dan bisa meningkatkan kemampuan peserta didik (Maolidah et al, 2017). Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya diperlukan kolaborasi menggunakan sebuah media pembelajaran untuk memaksimalkan model pembelajaran *flipped classroom* ini. Media pembelajaran yang dianggap tepat untuk dikolaborasikan dengan model *flipped classroom* ini yaitu media *power point* (Mirna Chrismawati et al, 2021). Menurut Suryani et al (2018) *power point* merupakan perangkat lunak pengolah presentasi yang memuat objek teks, grafik, video, suara, dan objek-objek yang diposisikan dalam beberapa halaman atau disebut “*slide*”.

Media pembelajaran *power point* yang peneliti rancang dalam penelitian ini terdiri dari beberapa *slide* meliputi identitas mata pelajaran, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi bahan ajar, dan latihan soal. Adapun langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media *power point* dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Sebelum mengikuti pembelajaran tatap muka, peserta didik mempersiapkan diri di rumah dengan dibekali materi ajar yang terdapat pada media pembelajaran *power point* yang telah disiapkan oleh pendidik.
2. Ketika peserta didik belajar di dalam kelas, pendidik membagi mereka ke dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan tugas sesuai dengan materi yang diberikan.

3. Pendidik memfasilitasi jalannya diskusi dengan memberikan umpan balik berupa pertanyaan kepada peserta didik.
4. Peserta didik menanggapi dan menjelaskan pertanyaan yang telah diselesaikan.
5. Peserta didik diminta untuk menanggapi jawaban temannya.
6. Kuis dilakukan untuk mengukur seberapa baik peserta didik memahami materi yang dibahas selama proses pembelajaran.

2.1.6 Materi Kekongruenan dan Kesebangunan

1. Kekongruenan Dua Segitiga

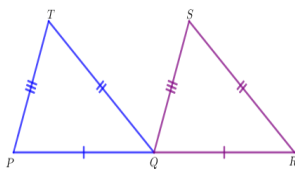
Prinsip kekongruenan juga berlaku pada segitiga. Bagaimana syarat dua buah segitiga atau lebih dikatakan kongruen?

a. Pengertian dua segitiga kongruen

Secara geometris dua segitiga kongruen adalah dua segitiga yang saling menutupi dengan tepat. Syarat dua segitiga kongruen adalah:

- 1) Pasangan sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- 2) Sudut yang bersesuaian sama besar

Guna memahami syarat dua segitiga yang kongruen, perhatikan gambar di bawah ini! Oleh karena segitiga yang kongruen mempunyai bentuk dan ukuran yang sama, maka masing-masing segitiga jika diimpitkan akan saling menutupi satu sama lain.



Gambar di atas menunjukkan $\triangle PQT$ dan $\triangle QRS$ kongruen.

Tampak terlihat panjang sisi-sisinya $PQ = QR$, $QT = RS$, dan $QS = PT$ sehingga sisi-sisi yang bersesuaian dari kedua segitiga sama panjang. Selanjutnya perhatikan besar sudut-sudutnya. Terlihat bahwa $\angle TPQ = \angle SQR$, $\angle PQT = \angle QRS$, dan $\angle PTQ = \angle QSR$ sehingga sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua segitiga tersebut sama besar.

b. Sifat dua segitiga yang kongruen

Dua segitiga dikatakan kongruen jika memenuhi salah satu dari tiga sifat berikut.

- 1) Ketiga pasang sisi yang bersesuaian sama panjang (sisi, sisi, sisi)

Jika dua buah segitiga adalah kongruen maka ketiga sisi segitiga pertama sama panjang dengan ketiga sisi segitiga kedua ($s - s - s$).

- 2) Dua sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang dibentuk oleh sisi-sisi itu sama besar (sisi, sudut, sisi).

- 3) Dua sudut yang bersesuaian sama besar dan sisi yang menghubungkan kedua sudut itu sama panjang (sudut, sisi, sudut).

- c. Perbandingan sisi-sisi dua segitiga kongruen

Jika dua buah segitiga kongruen, maka sisi-sisi yang berada di depan sudut yang sama besar mempunyai panjang sama. Perbandingan sisi-sisi segitiga pertama sama dengan perbandingan sisi-sisi segitiga yang kedua.

Diketahui $\triangle KLM \cong \triangle PQR$ dengan sifat ($s - sd - s$)

$$KM = PR, \angle K = \angle P; KL = PQ$$

$$\text{Akibatnya } LM = QR$$

$$\angle L = \angle Q$$

$$\angle M = \angle R$$

2. Kesebangunan

- a. Skala dan Model

$$\text{Skala} = \frac{\text{ukuran pada peta}}{\text{ukuran sebenarnya}}$$

Ukuran-ukuran yang bersesuaian pada model dengan sebenarnya memiliki perbandingan yang sama, sehingga diperoleh perbandingan sebagai berikut.

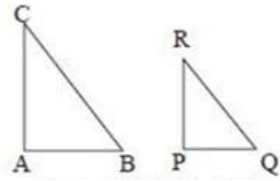
$$\frac{\text{panjang pada model}}{\text{panjang pada benda sebenarnya}} = \frac{\text{lebar pada model}}{\text{lebar pada benda sebenarnya}}$$

- b. Kesebangunan dua segitiga

Berikut syarat dua buah segitiga atau lebih dikatakan sebangun.

- 1) Syarat dua segitiga sebangun

Perhatikan gambar berikut!



$\angle ABC = \angle PQR$ sehingga berlaku syarat kesebangunan, yaitu sebagai berikut.

- Sudut-sudut yang seletak sama besar
 - Sisi-sisi yang seletak sebanding proporsional
- Sehingga jika $\angle ABC = \angle PQR$, maka dipenuhi:
- $\angle A = \angle P, \angle B = \angle Q, \text{ dan } \angle C = \angle R$
 - $\frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PR}$

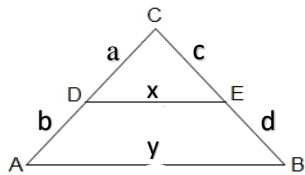
2) Sifat dua segitiga yang sebangun

Sifat dua segitiga dikatakan sebangun antara lain sebagai berikut.

- Sisi-sisi yang bersesuaian sebanding (S-S-S)
- Sudut-sudut yang seletak sama besar (Sd-Sd-Sd)
- Satu sudut sama besar dan kedua sisi yang mengapitnya sebanding (S-Sd-S) selain dua sifat segitiga

3) Perbandingan sisi-sisi dua segitiga sebangun

Perhatikan gambar berikut!



$$\triangle ABC \sim \triangle CDE$$

Dari gambar tersebut kita ketahui bahwa:

$$\triangle DCE = \triangle ACB \quad (\text{berimpitan})$$

$$\triangle CDE = \triangle CAB \quad (\text{sehadap})$$

$$\triangle CED = \triangle CBA \quad (\text{sehadap})$$

Jadi, ketiga sudut yang bersesuaian sama besar.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang akan penulis lakukan relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri, Purwanti, dan Chrismawati. Penelitian yang dilakukan oleh Savitri & Meilana (2022) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Pemahaman Konsep IPA Peserta didik Sekolah Dasar”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap kemampuan pemahaman konsep IPA peserta didik sekolah dasar. Metode penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *Post-Test Only Control Design*. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik sekolah dasar.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwanti, Widyaningrum, & Melinda (2020) dengan judul “Analisis Penggunaan Media *Power Point* dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan penggunaan media *power point* pada pembelajaran materi animalia di SMP Negeri 1 Pandak. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa media pembelajaran *power point* efektif digunakan dalam pembelajaran materi animalia kelas VIII di SMP Negeri 1 Pandak.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Chrismawati & Septiana (2021) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model *Flipped Classroom* Berbantuan Media *Power Point* dan *Audio Visual* di Sekolah Dasar”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas V SD pada tema 8 Lingkungan Sahabat Kita dengan menerapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Power Point* dan *Audio Visual*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Power Point* dan *Audio Visual* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas V SDN Ketitang Wetan 01 pada tema 8.

Ketiga penelitian yang telah peneliti paparkan relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun perbedaan penelitian yang akan peneliti lakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu terdapat pada model pembelajaran dengan media yang digunakan, materi pembelajaran, dan subjek uji coba dalam penelitian. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan media *power point* sebagai upaya untuk mengetahui pengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis. Materi yang

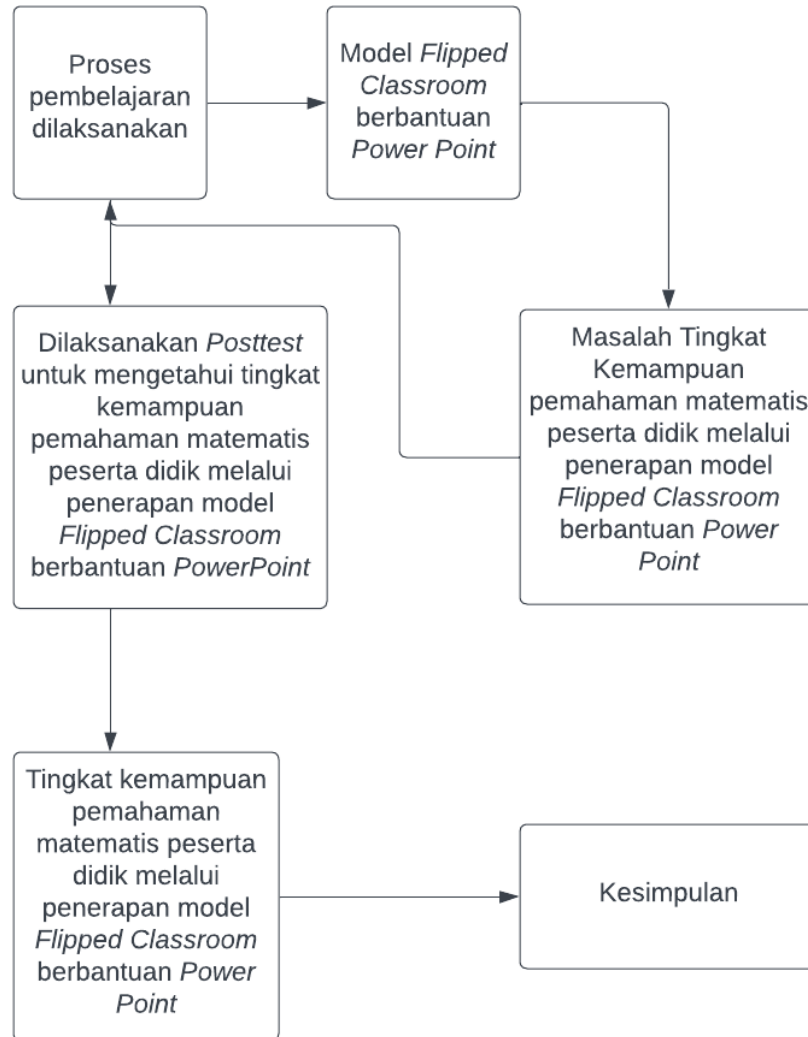
digunakan yaitu materi kesebangunan dan kekongruenan, serta subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas IX MTsN 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024.

2.3 Kerangka Berpikir

Matematika merupakan mata pelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung kepada peserta didik mengenai konsep, prinsip, dan proses penemuan dalam materi-materi matematika. Matematika bukan hanya menghafalkan rumus-rumus saja tetapi peserta didik dituntut untuk memahaminya. Kemampuan pemahaman perlu dikuasai peserta didik karena pemahaman adalah kunci dalam menyelesaikan kemampuan pemahaman matematis lainnya. Dalam proses pembelajaran, pendidik dan model pembelajaran adalah suatu hal yang penting dimana akan mempengaruhi tingkat pemahaman. Pendidik harus menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan dan juga dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. Model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *power point* dapat menjadi alternatif oleh pendidik untuk membantu dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis.

Model dengan pembelajaran terbalik yang dimana peserta didik harus belajar terlebih dahulu di rumah mengenai materi pembelajaran dengan berbantuan media *power point* yang pendidik berikan sedangkan di kelas pembelajaran lebih kepada peserta didik mengerjakan soal latihan atau tugas serta mendiskusikan materi yang belum paham dengan pendidik atau teman, dan peserta didik berdiskusi dengan teman yang bersifat kelompok, pendidik sebagai fasilitator dalam diskusi. Maka dari itu model pembelajaran *flipped classroom* dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis karena pembelajaran terpusat pada peserta didik yang dimana dituntut untuk lebih aktif menangkap materi secara menyeluruh sehingga pembelajaran menjadi bermanfaat bagi peserta didik.

Pada gambar berikut disajikan bagan kerangka berpikir pada penelitian model pembelajaran model *Flipped Classroom* berbantuan media *Power Point* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Berdasarkan kajian teori yang peneliti uraikan hipotesis penelitian ini, bahwa “Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Power Point* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik”.

2.5 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang peneliti ajukan adalah “Bagaimana kemampuan pemahaman matematis peserta didik setelah diterapkan model *Flipped Classroom* berbantuan media *Power Point*?”.