

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Pengertian Efektivitas

Kurniawan berpendapat bahwa efektivitas merupakan kemampuan melakukan tugas, fungsi (operasi aktivitas program atau misi) daripada suatu organisasi ataupun sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau ketegangan di antara pelaksanaannya. Sedarmayanti mengungkapkan efektivitas yaitu suatu ukuran yang memberikan gambaran tentang sejauh mana tujuan dapat dicapai.<sup>23</sup> Subagyo menyatakan efektivitas sebagai kesesuaian antara output dengan tujuan yang ditetapkan.<sup>24</sup> Dari beberapa pendapat ahli tersebut, efektivitas dapat dikatakan sebagai suatu pengukuran dalam tercapainya tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya. Namun ketika hasil yang diperoleh berbeda dengan sasaran atau target yang telah ditentukan sebelumnya maka bisa disebut tidak efektif.

Dalam penelitian ini, efektif adalah jika pembelajaran menggunakan strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD lebih unggul dibandingkan pembelajaran menggunakan strategi *flipped classroom* dan strategi konvensional, strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD lebih baik dibandingkan yang diajar menggunakan

---

<sup>23</sup>Enadarlita dan Nova Asvio, "Pengaruh Koordinasi dan Komunikasi terhadap Efektivitas Organisasi di Provinsi Jambi," *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)* 4, no. 1 (2019): 36, <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/JMKSP/article/view/2473>.

<sup>24</sup>Ni Wayan Budiani, "Efektivitas Program Penanggulangan Pengangguran Karang Taruna 'Eka Taruna Bhakti' Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar," *Jurnal Ekonomi Dan Sosial* 2, no. 1 (2007): 52, <https://ojs.unud.ac.id/index.php/input/article/download/3191/2288>.

strategi *flipped classroom*, strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD lebih baik daripada strategi konvensional, dan strategi *flipped classroom* lebih unggul daripada yang diajar dengan menerapkan strategi konvensional pada kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

## 2. Strategi Pembelajaran *Flipped Classroom*

Dahulu kata “strategi” pertama kali digunakan dalam kemiliteran, terutama strategi perang. Namun, seiring waktu berjalan, istilah tersebut kemudian diangkat ke dalam dunia pendidikan. Hal tersebut bertujuan untuk mengatur perencanaan atau siasat dalam pendidikan yang didesain sedemikian rupa guna tercapainya tujuan pendidikan dengan baik. Lebih khususnya pendidikan mengarah pada pelaksanaan pembelajaran. Akibatnya, strategi dalam lingkungan pendidikan diartikan berbeda dengan strategi dalam pembelajaran. Menurut Kemp (1995), strategi pembelajaran merupakan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru dan peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Lain halnya dengan Kozma dalam Sanjaya yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran sebagai aktivitas yang dilaksanakan guru untuk memfasilitasi (guru sebagai fasilitator) peserta didik supaya tujuan pembelajaran bisa tercapai. Sejalan dengan Kozma, Gerlach dan Ely berpendapat bahwa strategi pembelajaran merupakan langkah-langkah yang dipilih guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik dalam lingkungan pembelajaran tertentu. Sedangkan Dick dan Carey menyatakan bahwa strategi pembelajaran meliputi seluruh aspek materi pembelajaran dan prosedur kegiatan belajar yang dipakai guru dalam rangka memfasilitasi peserta didik mencapai tujuan

pembelajaran. Dengan demikian, strategi pembelajaran merupakan serangkaian prosedur atau upaya yang ditempuh oleh guru untuk menggunakan sumber belajar (buku, internet, dan lain sebagainya) yang tersedia supaya tercapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.<sup>25</sup>

Sedangkan *flipped classroom* ialah salah satu strategi dipakainya oleh guru untuk meminimalkan pembelajaran langsung di kelas, namun memaksimalkan pengajaran tidak langsung (*online*) dengan dukungan materi yang selalu bisa diakses kapanpun dan dimanapun oleh peserta didik.<sup>26</sup> Indrajit menyatakan *flipped classroom* yaitu suatu strategi pembelajaran yang memberikan berbagai sumber belajar yang bisa diakses oleh peserta didik sebelum memulai pembelajaran.<sup>27</sup> Menurut Basal, strategi *flipped classroom* bermakna mengajar, dimana peserta didik mempelajari teori secara mandiri dan di dalam kelas belajar dengan mengaplikasikan teori yang telah dipelajari sebelumnya. Sejalan dengan Herala yang menjelaskan bahwa *flipped classroom* ialah suatu teknik dimana peserta didik, pertama belajar teori secara bebas di luar kelas dan selanjutnya berlatih di dalam kelas dengan bimbingan guru.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup>Suyadi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2015), 13-14.

<sup>26</sup>Abna Hidayati, dkk., "Pengembangan E-Modul Berorientasi Strategi *Flipped Classroom* pada Pembelajaran Jaringan Komputer," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)* 4, no. 3 (2020): 1-9, <http://jurnal.iaini.or.id/JURNAL>.

<sup>27</sup> Yulius Roma Patandean dan Richardus Eko Indrajit, *Flipped Classroom: Membuat Peserta Didik Berpikir Kritis, Kreatif, mandiri, dan Mampu Berkolaborasi dalam Pembelajaran yang Responsif* (Yogyakarta: Andi, 2021), 6.

<sup>28</sup>Marselina Oktavia Bara, dkk., "Pengembangan Strategi Belajar *Flipped Classroom* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA SMAK Santo Fransiskus Assisi

Dengan demikian, strategi *flipped classroom* yaitu langkah-langkah pembelajaran yang ditempuh guru dengan cara membalik kelas dimana peserta didik ketika di rumah mempelajari materi yang diberikan guru secara *online* yang bisa diakses peserta didik kapanpun dan berlatih atau mengerjakan tugas di dalam kelas guna meminimalisir pembelajaran langsung di kelas dan memaksimalkan pembelajaran secara tidak langsung dengan pemberian materi secara *online* (melalui *WAG*, *google classroom*, dan sebagainya). strategi ini berfokus pada penggunaan waktu belajar di dalam kelas supaya lebih efisien.

*Flipped Classroom* ini menjadikan peserta didik lebih berkontribusi dalam aktivitas belajar mengajar. *Flipped classroom* ini berhubungan langsung dengan istilah *student centered learnig*. Peserta didik lebih mendominasi dari pada guru. Peran guru ketika menggunakan strategi ini hanya sebatas mengarahkan dan meluruskan pemahaman, sedangkan peserta didik lebih berperan aktif, berkreasi, dan berinovasi. Di era sekarang ini strategi tersebut berkembang ke arti yang lebih luas seiring perkembangan teknologi. Dengan adanya teknologi yang mendukung dalam proses belajar mengajar sekarang ini seperti sumber digital, sumber *online*, *YouTube* dan sebagainya, peserta didik mempunyai kebebasan untuk mencari informasi atau ide seluas-luasnya. Oleh karenanya, pada pengaplikasian strategi ini di dalam kelas ialah sarana klarifikasi dan konfirmasi dengan guru terhadap pertanyaan mengenai materi yang sekiranya belum masih membingungkan.<sup>29</sup>

---

Samarinda,” *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 14, <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>.

<sup>29</sup>Yulius Roma Patandean dan Richardus Eko Indrajit, *Flipped Classroom*, 7-18.

Setiap ingin melakukan sesuatu perlu memperhatikan langkah-langkah sehingga lebih terarah pelaksanaannya. Adapun langkah-langkah strategi *flipped classroom* antara lain:<sup>30</sup>

- a. Sebelum pembelajaran tatap muka dilaksanakan, secara mandiri, peserta didik diminta untuk mempelajari materi di rumah dengan menonton video pembelajaran (media atau bahan ajar pendukung lainnya) sebelum pertemuan berikutnya dilaksanakan.
- b. Ketika kegiatan belajar mengajar di kelas, peserta didik dikelompokkan atas 4 hingga 5 orang perkelompok.
- c. Pendidik berperan memfasilitasi berlangsungnya diskusi atau bisa disebut sebagai fasilitator
- d. Pendidik memberikan kuis soal guna mengukur pemahaman peserta didik atas materi mata pelajaran yang sudah ajarkan.

Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Ina Septiani Maolidah dkk diungkapkan proses pembelajaran *flipped classroom* dibagi menjadi empat tahap, yaitu<sup>31</sup>

- a. Tahap pertama, Guru memberikan materi berupa video pembelajaran melalui aplikasi Edmodo dan meminta seluruh peserta didik untuk menonton di rumah serta memahami isinya. Selanjutnya, guru meminta supaya peserta didik mengomentari video tersebut dengan menyebutkan nama dan jam saat

---

<sup>30</sup>Usmadi dan Ergusni, "Penerapan Strategi *Flipped Classroom* dengan Pendekatan *Scientific* dalam Pembelajaran Matematika pada Kelas XI SMKN 2 Padang Panjang," *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 3, no. 2 (2019): 193, <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/333>.

<sup>31</sup>Ina Septiani Maolidah, dkk., "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," 166-167.

menonton serta membuat mind map dan pertanyaan-pertanyaan terkait materi.

- b. Tahap kedua, ketika KBM di kelas, peserta didik diminta guru untuk melakukan kegiatan dan mengerjakan tugas terkait materi secara berkelompok yang terdapat pada LKS.
- c. Tahap ketiga, mengaplikasikan kemampuan peserta didik dalam proyek atau pelatihan di dalam kelas.
- d. Tahap keempat, mengukur kemampuan pemahaman peserta didik yang dilaksanakan di kelas di akhir pelajaran.

Made Juniantari dkk juga memaparkan beberapa langkah penerapan strategi *flipped classroom*, di antaranya sebagai berikut:<sup>32</sup>

- a. Pra pembelajaran, guru memberikan materi melalui video pembelajaran yang diunggah oleh guru di akun Edmodo 1 sampai 3 hari sebelum pembelajaran di kelas.
- b. Selanjutnya, guru meminta peserta didik untuk membuat ringkasan atau mencatat materi dari video yang telah mereka tonton dengan menggunakan kata-kata sendiri.
- c. Guru meminta peserta didik untuk menyelesaikan soal latihan sebisa mereka.
- d. Ketika pembelajaran di kelas, guru melaksanakan kegiatan tanya jawab mengenai isi video berupa mengungkapkan kembali konsep materi yang sudah dipelajari dan di samping itu, guru memberi kesempatan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait bagian materi yang belum mereka pahami.
- e. Guru memberikan latihan-latihan soal yang lebih sulit daripada soal latihan sebelumnya kepada peserta didik guna memperdalam

---

<sup>32</sup>Made Juniantari, dkk., "Pengaruh Pendekatan *Flipped Classroom* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA," 202-203.

pemahaman konsep serta meningkatkan keterampilan dalam menggunakan konsep yang sudah dipelajari.

- f. Guru memberikan nilai kepada peserta didik yang aktif selama proses KBM.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Terdapat beberapa pendapat mengenai lembar kerja peserta didik (LKPD) di antaranya:<sup>33</sup>

- a. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. menjelaskan bahwa LKPD atau lembar kerja peserta didik merupakan sarana pembelajaran yang bisa dipergunakan guru untuk meningkatkan partisipasi atau kegiatan peserta didik dalam proses belajar mengajar.
- b. Surachman berpendapat bahwa LKPD ialah sejenis *hand out* yang ditujukakan untuk membantu peserta didik belajar secara terarah (*guided discovery activities*).
- c. Dependiknas menjelaskan bahwa lmar kerja peserta didik adalah lembaran-lembaran yang memuat tugas yang perlu diselesaikan oleh peserta didik, biasanya berbentuk petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dngan mengacu pada kompetensi dasar (KD) yang hendak dicapai.
- d. Trianto menjelaskan, LKPD merupakan arahan peserta didik yang dipergunakan untuk melakukan penyelidikan/pemecahan masalah.

Adapun fungsi LKPD dalam pembelajaran menurut Prastowo yaitu:

- a. Bahan ajar yang bias meminimalkan peran pendidik akan tetapi lebih mengaktifkan peserta didik
- b. Bahan ajar yang mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang diberikan

---

<sup>33</sup> Ernawati, dkk., *Workshop Pendidikan Matematika* (Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri, 2021), 231-232.

- c. Bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih
- d. Bahan ajar yang memudahkan pelaksanaan pembelajaran kepada peserta didik

LKPD sebagai bahan pembelajaran mempunyai beberapa tujuan. Menurut Andriani setidaknya ada tiga tujuan penting dalam penggunaan LKPD ialah

- a. Menyajikan bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk berinteraksi dan tugas-tugas yang mampu meningkatkan penguasaan pada materi yang diberikan
- b. Melatih kemandirian belajar peserta didik
- c. Mempermudah guru dalam memberikan tugas kepada peserta didik

Selain tujuan pemberian LKPD dalam pembelajaran juga memberikan banyak manfaat. Seperti yang telah dipaparkan Amri bahwa penggunaan LKPD mampu membuat peserta didik aktif, membantu peserta didik menemukan dan mengembangkan konsep, melatih peserta didik menemukan konsep, dan menjadi jalan lain menyajikan materi pelajaran menekankan keaktifan peserta didik serta mampu memotivasi peserta didik.<sup>34</sup>

#### 4. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu komponen kunci yang diperlukan dalam belajar matematika. Kilpatrick, Swafford, dan Findell menyatakan bahwa pemahaman konsep ialah salah satu keterampilan matematika yang diharuskan untuk dikuasai oleh peserta didik dalam belajar matematika. selanjutnya mereka juga menjelaskan bahwa pemahaman konsep matematika ialah kemampuan peserta didik

---

<sup>34</sup> Neni Triana, *LKPD Berbasis Eksperimen Tingkatkan Hasil Belajar Siswa* (Jakarta: Guepedia, 2021), 15-17.

untuk mengerti konsep, operasi, dan hubungan dalam matematika.<sup>35</sup> Bloom menjelaskan, pemahaman ialah kemampuan untuk menangkap pemahaman materi yang disajikan dalam bentuk yang dapat dimengerti, mampu memberi penjelasan, dan bisa mengkategorikannya.<sup>36</sup> Dari beberapa argumen ahli tersebut, maka bisa diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu kemampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika dan mampu menginterpretasikan relasi konsep yang dipelajari dengan konsep sebelumnya.

Marpaung mengungkapkan bahwa matematika tidak berarti jika hanya dihafalkan, akan tetapi tidak sekedar itu, dengan pemahaman peserta didik bisa lebih memahami konsep materi pelajaran itu sendiri.<sup>37</sup> Pemahaman konsep juga dibagi menjadi beberapa jenis. Menurut Skemp terdapat dua jenis pemahaman konsep matematika antara lain.<sup>38</sup>

a. Pemahaman instrumental

Pada tahap pemahaman ini, peserta didik sekedar tahu, mengingat suatu rumus, dan mampu mengaplikasikannya untuk menyelesaikan persoalan matematika saja. Namun, peserta didik belum mampu

---

<sup>35</sup> Dewa Gede Agung Putra Nugraha, dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kelancaran Prosedur Matematis.”

<sup>36</sup> Lutfiatul Khofifah, dkk., “Model *Flipped Classroom* dan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis.”

<sup>37</sup> Itoh Masitoh dan Sufyani Prabawanto, “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 2, no. 7 (2015): 1–11, <https://doi.org/10.17509/eh.v7i2.2709>.

<sup>38</sup> Siti Ruqoyyah, dkk., *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel* (Purwakarta: Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), 7.

mengaplikasikan rumus tersebut pada situasi baru yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari.

b. Pemahaman relasional

Pada tingkat pemahaman ini, peserta didik sudah mampu menerapkan rumus tersebut pada keadaan lain yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari, tidak hanya tahu atau sekedar hafal rumus saja.

Pemahaman konsep matematika peserta didik dipengaruhi beberapa faktor antara lain:<sup>39</sup>

a. Faktor internal

Faktor internal ini berasal dari dalam diri individu itu sendiri atau juga bisa disebut faktor individu, seperti halnya kematangan atau pertumbuhan, motivasi, kepandaian, serta faktor dalam diri sendiri.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal ini muncul dari luar diri individu atau bisa juga dinamakan faktor sosial. Adapun faktor yang dimaksud yaitu keluarga, guru dan metode mengajarnya, sarana dan prasarana yang dipakai dalam proses pembelajaran, lingkungan yang mampu mempengaruhi dan kesempatan yang ada serta motivasi sosial.

Pemahaman konsep matematika peserta didik nampak dari ketercapaian hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif (pengetahuan) sesuai dengan yang telah dipaparkan oleh Benjamin S. Bloom. Guna untuk mengikuti perkembangan penilaian ranah pengetahuan maka

---

<sup>39</sup>Feri Yohanes dan Sutriyono, "Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Menyelesaikan Soal Keliling dan Luas Segiiga Bagi Siswa Kelas VIII," *Jurnal Mitra Pendidikan* 2, no. 1 (2018): 23–35.

menggunakan Taksonomi Bloom yang sudah diperbaiki oleh Krathwohl yang meliputi:<sup>40</sup>

- a. Mengingat (*remember*) yaitu mengambil pengetahuan tertentu yang telah tertanam dalam memori (*long term memory*)
- b. Memahami (*understand*) yaitu membangun arti dari materi pelajaran/pesan termasuk bahasa, teks, grafik atau komunikasi visual
- c. Mengaplikasikan (*apply*) yaitu menggunakan proses atau prosedur tertentu untuk menemukan suatu pemecahan masalah
- d. Menganalisis (*analyze*) yaitu mengklasifikasikan materi menjadi bagian penyusun dan mengidentifikasi cara bagian terkait satu sama lain dan untuk keseluruhan struktur atau tujuan
- e. Menilai (*evaluate*) yaitu proses untuk membuat suatu keputusan berdasarkan kriteria dan standar tertentu
- f. Menciptakan (*create*) yaitu menggabungkan bagian bersamaan sehingga menjadi sesuatu yang baru, koheren atau menjadi produk yang asli

Selain indikator di atas Permendikbud juga memaparkan bahwasannya pemahaman konsep matematika memiliki beberapa indikator antara lain:<sup>41</sup>

- a. Menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari

---

<sup>40</sup>Dante Alighiri, dkk., “Pemahaman Konsep Siswa Materi Larutan Penyangga dalam Pembelajaran Multiple Representasi,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 12, no. 2 (2018): 2193, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/15735>.

<sup>41</sup>Triwibowo, dkk., “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Daya Juang Siswa Melalui Strategi Trajectory Learning,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika 1* (2018): 347–53, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19615>.

- b. Mengelompokkan objek menurut dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- c. Mengidentifikasi sipat-sifat operasi atau konsep
- d. Mngaplikasikan konsep secara logis
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang sudah dpelajari
- f. Menyajikan konsep dari berbagai macam bentuk representasi matematis (grafik, tabel, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara lainnya)
- g. Menghubungkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika
- h. Mengembangkan syarat harus dan/tidak syarat cukup suatu konsep

Menurut NCTM, pemahaman konsep matematika mempunyai beberapa indikator di antaranya:<sup>42</sup>

- a. Menjelaskan konsep secara lisan dan tertulis
- b. Mampu membuat contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- c. Mempresentasikan suatu konsep menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol
- d. Mengubah suatu bentuk presentasi ke bentuk yang lain
- e. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
- f. Mengidntifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep
- g. Membandingkan dan membedakan suatu konsep serta mampu mengembangkan konsep yang sudah dipelajari

---

<sup>42</sup> Ernawati, dkk., *Problematika Pembelajaran Matematika* (Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), 102.

Berdasarkan dari pendapat beberapa ahli mengenai indikator-indikator pemahaman konsep matematika pada penelitian ini maka peneliti menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep sebagai berikut :

1. Mengingat dan menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari secara verbal dan tertulis
2. Mampu mengidentifikasi objek sesuai konsep dan membuat contoh dan bukan contoh dari konsep
3. Mampu mengaplikasikan konsep secara logis dalam menyelesaikan persoalan matematika
4. Mampu mempresentasikan konsep dalam berbagai bentuk (model, grafik, sketsa, tabel atau yang lainnya)

#### **B. Penelitian Terdahulu**

Adapun penelitian yang sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti antara lain:

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh M. Eko Arif Saputra dan Mujib berjudul “Efektivitas Model *Flipped Classroom* Menggunakan Video Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep ”. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental* dan variabel bebasnya berupa model *flipped classroom* memanfaatkan media video edukasi sedangkan variabel terikatnya berupa pemahaman konsep. Hasil uji statistik penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > tabel$  ( $12,868 > 1,668$ ), dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  sehingga diperoleh simpulan bahwasannya penggunaan strategi *flipped classroom* lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik

dibandingkan dengan metode ceramah.<sup>43</sup> Adapun perbedaannya dengan penelitian ini pada media yang digunakan berupa LKPD dan persamaannya yaitu sama-sama menggunakan strategi *flipped classroom* pada pemahaman konsep serta pendekatan yang digunakan dalam penelitian.

2. Penelitian yang dilaksanakan oleh Made Juniantari, I Gusti Ngurah Pujawan, dan I Dewa Ayu Gede Widhiasih tahun 2018 dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Flipped Classroom* terhadap Pemahaman Konsep Matematika peserta didik SMA”. Penelitian itu, menggunakan desain *Quasi experimental*- kuantitatif. Variabel terikatnya berupa kemampuan pemahaman konsep peserta didik SMA dan variabel bebasnya berupa pendekatan *flipped classroom*. Hasil uji statistik penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} (3,645 > 1,669)$ , dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa menggunakan pendekatan *flipped classroom* menjadikan pemahaman konsep matematika peserta didik di SMA N 4 Singaraja lebih unggul daripada kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang diajar menggunakan metode konvensional. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa strategi *flipped classroom* berpengaruh positif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.<sup>44</sup> Adapun perbedaannya dengan penelitian ini pada media yang digunakan berupa LKPD dan jenjang sekolah subyek penelitian serta materi yang digunakan dan persamaannya yaitu

---

<sup>43</sup>M Eko Arif Saputra dan Mujib, “Efektivitas Model *Flipped Classroom* Menggunakan Video Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep,” *Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 173–178, <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/index>.

<sup>44</sup>Made Juniantari, dkk., “Pengaruh Pendekatan *Flipped Classroom* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sma,” 199-203.

- sama-sama menggunakan strategi *flipped classroom* pada pemahaman konsep serta pendekatan yang digunakan dalam penelitian.
3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Sayidan Amrizal Fikri dengan judul “*Flipped Classroom* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa” dengan menggunakan pendekatan kajian literatur pada materi persamaan kuadrat dan akar-akarnya menghasikan kesimpulan bahwa penggunaan strategi pembelajaran *flipped classroom* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran matematika. Selain itu, strategi ini juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menghabiskan lebih banyak waktu di kelas dengan berdiskusi dan belajar kapan saja, baik dengan menonton video yang dibuat oleh guru mereka sendiri atau dengan memanfaatkan karya dari orang lain.<sup>45</sup> Adapun perbedaannya dengan penelitian ini pada media yang digunakan berupa LKPD, materi serta pendekatan yang digunakan dalam penelitian dan persamaannya yaitu sama-sama menggunakan strategi *flipped classroom* pada pemahaman konsep.
  4. Penelitian yang dilaksanakan oleh Sufyani Prabawanto dan Itoh Masitoh dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif”. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *Nonequivalent Groups Pretest-Posttest Design* dan variabel terikatnya berupa kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemampuan berpikir kritis

---

<sup>45</sup>Sayidan Amrizal Fikri, “*Flipped Classroom* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa,” dalam *Prosiding Sendika*, vol. 5, 2019, 325–30, <http://eproceedings.umpwr.ac.id/index.php/sendika/article/view/729>.

matematis peserta didik sedangkan variabel bebasnya berupa pembelajaran eksploratif. Hasil uji *Mann-Whitney* data N-gain untuk kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis dalam matematika peserta didik yaitu melalui pembelajaran eksploratif menggunakan LKS (bisa disebut LKPD) sebagai alat bantu dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai  $sig\ 0,000 < 0,05 = \alpha$ . Oleh sebab itu, disimpulkan bahwasannya pembelajaran ekploratif lebih unggul dalam meningkatkan kemmpuan pemahaman konsep dan kemampuan beripikir kritis dalam matematika peserta didik daripada dengan pembelajaran langsung.<sup>46</sup> Adapun perbedaannya dengan penelitian ini pada media yang digunakan berupa LKPD, strategi pembelajaran, materi serta jenjang sekolah subyek penelitian dan persamaannya yaitu sama-sama menguji pemahaman konsep.

5. Penelitian yang dilaksanakan oleh Ziana Walidah, Rica Wijayanti, dan Moh Affaf berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* (FC) terhadap Hasil Belajar” menggunakan jenis *research* deskriptif-kualitatif. Dalam kajian tersebut dijelaskan bahwa masih ditemukan peserta didik yang kurang teliti dalam menyelesaikan soal-soal tes terutama dalam operasi perkalian. Akan tetapi secara umum, peserta didik dapat mengikuti proses belajar mengajar dengan baik. Presentase klasikal peserta didik dalam penelitian tersebut adalah sebesar 90%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa strategi *flipped classroom* berbantuan video pembelajaranpada materi limit fungsi kelas XI semester genap pada ranah pemahaman konsep

---

<sup>46</sup> Itoh Masitoh dan Sufyani Prabawanto, “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif,” 4-8.

matematika lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional.<sup>47</sup> Adapun perbedaannya dengan penelitian ini pada media yang digunakan berupa LKPD, materi, jenjang sekolah subyek serta pendekatan yang digunakan dalam penelitian dan persamaannya yaitu sama-sama menggunakan strategi *flipped classroom*.

6. Penelitian yang dilaksanakan oleh Irna Septiani Maolidah, Toto Ruhimat, dan Laksmi Dewi berjudul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Studi Kasus Eksperimen pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas VIII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung)”. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model *Quasi Experimental* jenis *One Group Time Series Design* dan variabel terikatnya berupa hasil belajar sedangkan variabel bebasnya berupa model pembelajaran *flipped classroom*. Hasil penelitian tersebut menyatakan strategi *flipped classroom* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi gerak pada tumbuhan.<sup>48</sup> Adapun perbedaannya dengan penelitian ini pada media yang digunakan berupa LKPD, materi serta variabel terikatnya dan persamaannya yaitu sama-sama menggunakan strategi *flipped classroom* pada pemahaman konsep.

Dari beberapa penelitian terdahulu tersebut diperoleh bahwa penelitian tentang strategi *flipped classroom* digunakan untuk meningkatkan hasil belajar

---

<sup>47</sup>Ziana Walidah, dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* (FC) terhadap Hasil Belajar,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2020): 71–77.

<sup>48</sup> Irna Septiani Maolidah, dkk., “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,” 164-169.

peserta didik, kemampuan pemahaman konsep, maupun kemampuan berpikir kritis menggunakan fitur video pembelajaran sedangkan pada penelitian ini, peneliti menguji keefektifan strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

### C. Kerangka Berpikir

Permasalahan pada penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di SMP N 2 Karanganyar pada kelas VIII. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dalam matematika diakibatkan oleh beberapa masalah di antaranya kurangnya sarana dan prasarana belajar, strategi pembelajaran yang diterapkan kurang variatif dan dasarnya peserta didik sudah biasanya disuapi dengan kata lain pembelajaran dilakukan dengan tipe *teacher center* sehingga peserta didik cenderung pasif pada materi Teorema Pythagoras. Di samping itu, latihan soal dikerjakan di rumah sehingga guru tidak dapat maksimal memantau pemahaman peserta didik. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik bisa dilihat dari sebagian besar peserta didik masih terkesan kebingungan dalam mengerjakan persoalan yang berkaitan dengan konsep Teorema Pythagoras. Peserta didik masih kesulitan dan sering terbalik dalam menerapkan rumus untuk sisi datar, tegak lurus, dan miring pada permasalahan yang berkaitan dengan segitiga siku-siku.

Guna mengatasi permasalahan di atas, dalam penelitian ini peneliti menerapkan strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD. Strategi pembelajaran semakin berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi seperti akses internet dan *software* pendukung lainnya. Dengan menerapkan strategi pembelajaran *flipped classroom*, guru dapat memanfaatkan media *online* dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga peserta didik akan terlibat dengan konten yang

bermakna sebelum menghadiri kelas, sementara kesempatan untuk berpikir tinggi diberikan selama waktu pembelajaran di kelas.

Lembar kerja peserta didik berisi mengenai cakupan materi yang harus dipelajari di luar kelas (diberikan sebelum pembelajaran dimulai), contoh-contoh soal, dan latihan-latihan soal terstruktur mengenai theorema pythagoras. Lembar kerja peserta didik yang juga dapat disebut dengan LKPD tersebut nantinya akan diberikan kepada peserta didik di luar kelas secara *online* (melalui media sosial atau aplikasi pendukung lainnya) kemudian materi yang terdapat pada LKPD tersebut dicatat dalam buku catatan dan ketika di dalam kelas secara berkelompok peserta didik menyelesaikan latihan yang terdapat pada LKPD. Dengan banyak berlatih soal-soal terstruktur yang termuat dalam LKPD maka kemampuan pemahaman konsep peserta didik akan semakin terbangun. Di samping ini skema kerangka berpikir dalam penelitian ini bisa dilihat melalui bagan di bawah ini:

**Gambar 2.1. Alur Kerangka Berpikir**



#### D. Hipotesis

Berdasarkan perumusan permasalahan di atas, maka rumusan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini ialah:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara peserta didik yang diajar menggunakan strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD dengan peserta didik diajar menggunakan strategi *flipped classroom* dan peserta didik yang diajar menggunakan strategi konvensional.
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar menggunakan strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD lebih baik daripada peserta didik yang diajar menggunakan strategi *flipped classroom*.
3. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar menggunakan strategi *flipped classroom* berbantuan LKPD lebih baik daripada peserta didik yang diajar menggunakan strategi konvensional.
4. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar menggunakan strategi *flipped classroom* lebih baik daripada peserta didik yang diajar menggunakan strategi konvensional.