

BAB II KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Jika sebelumnya guru memberi pekerjaan rumah kepada siswa/i untuk mempelajari atau menjawab soal-soal dari materi yang telah disampaikan. Maka guru bisa mencoba memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan disampaikan sebelum tatap muka dilaksanakan. Dengan demikian, kegiatan tatap muka dengan siswa di kelas dapat diisi dengan kegiatan berdiskusi (tentang materi yang belum dipahami siswa), kuis, praktikum atau hal lain yang terkait dengan materi yang sedang dipelajari. Model pembelajaran seperti ini yang dikenal dengan *flipped classroom*.

Flipped classroom adalah sebuah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Jonathan Bergmann & Aaron Sams pada tahun 2008 didasarkan pada teori *Mastery Learning* oleh Bloom & Carrol yang kemudian dipadukan dengan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan efektivitas perolehan hasil belajar. *Flipped classroom* meminta siswa untuk mempelajari tugas yang berupa materi dan latihan soal melalui media digital berupa video atau *e-book*¹. Menurut Johnson, model pembelajaran *flipped classroom* adalah model yang dapat diberikan oleh pendidik dengan cara memanfaatkan teknologi dengan menyediakan materi pembelajaran yang mendukung siswa dan dapat diakses secara *online*².

Menurut Kusnandar Putra, *flipped classroom* adalah sebuah teknik pengajaran yang mengubah budaya pengajaran tradisional ke dalam bentuk media³. Seperti contoh: seorang guru yang menjelaskan rumus matematika di papan tulis dengan memakan waktu berjam-jam sehingga siswa cenderung bosan. Sedangkan

¹Amy Roehl. Sweta Linga dkk, *The Flipped Classroom : An Opportunity To Engage Millenial Students Through Active Learning Models*, Jurnal Internasional Christian University Of Texas Vol 105. No 2,(July : 2013), 13.

²Graham Brent Johnson, Loc. Cit., 3.

³Kusnandar Putra, *Flipped Classroom: 'Merenovasi' Model Pembelajaran Tradisional*, (Jakarta: <https://www.google.co.id/amp/m.kompasiana.com/amp/kusnandar/flipped-classroom-merenovasi-model-pembelajaran-tradisional//2015>).

flipped classroom merenovasinya dengan cara merekam pembelajaran dalam bentuk video sehingga anak akan menontonnya di rumah.

Perbedaan model pembelajaran *flipped classroom* dengan pembelajaran konvensional dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1.

Perbedaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan konvensional⁴

Flipped classroom memiliki konsep dasar bahwa apa yang dilakukan di kelas pada pembelajaran konvensional menjadi dilakukan di rumah, sedangkan pekerjaan rumah pada pembelajaran konvensional dilakukan di dalam kelas⁵. Pada pembelajaran ini, siswa menonton video pembelajaran yang diberikan oleh guru di rumah untuk menemukan sendiri konsep materi pelajaran sesuai dengan pemahaman masing-masing. Pada saat di kelas, siswa memiliki waktu untuk mengerjakan tugas, latihan soal, proyek, ataupun diskusi materi dari video yang dipelajari pada waktu sebelumnya. Sehingga siswa tidak hanya mendapat pembelajaran didalam kelas saja namun diluar kelas siswa juga dapat mengakses atau melihat materi yang diberikan oleh guru secara berulang-ulang.

⁴ Knewton, *Flipped classroom : A New Method of Teaching is Turning The Traditional Classroom on Its head*, (New York : Knewton, <http://www.knewton.com/flipped-classroom/2011>).

⁵ Natalie B. Milman, *The Flipped Classroom Strategy What is it and can it best be used?*. Jurnal Internasional Volume 9, Issue 3 : The George Washington University, (April : 2012), 86.

Meskipun banyak cara untuk menerapkan model pembelajaran ini, Maya Adam beserta beberapa temannya menemukan bahwa model ini paling baik digunakan dengan karakter sebagai berikut⁶:

1. Lingkungan belajar di kelas yang sangat terstruktur (direncanakan alokasi waktunya).
2. Kegiatan di kelas melibatkan sejumlah besar kuis, pemecahan masalah dan kegiatan pembelajaran aktif lainnya, memaksa siswa untuk menerapkan atau memperpanjang materi belajar di luar kelas.

Secara lebih rinci, model pembelajaran *flipped classroom* memiliki langkah-langkah sebagai berikut⁷:

1. Fase 0 (Siswa melihat sendiri video di rumah)
Sebelum tatap muka, siswa belajar mandiri di rumah mengenai materi untuk pertemuan berikutnya dengan menonton video pembelajaran karya guru itu sendiri ataupun video pembelajaran dari hasil *upload* orang lain.
2. Fase 1 (Datang ke kelas untuk melakukan kegiatan dan mengerjakan tugas yang berkaitan)
Pada pembelajaran di kelas, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen untuk mengerjakan tugas yang berkaitan dengan materi yang disampaikan.
3. Fase 2 (Menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas)
Peran guru pada saat kegiatan belajar berlangsung adalah memfasilitasi berlangsungnya diskusi dengan metode seperti pada metode *cooperatif learning*. Di samping itu, guru juga akan menyiapkan beberapa pertanyaan (soal) dari materi tersebut. Sedangkan yang dimaksud proyek pada model pembelajaran ini adalah lembar kegiatan yang dikerjakan oleh siswa untuk menerapkan kemampuannya.
4. Fase 3 (Mengukur pemahaman siswa yang dilakukan di kelas pada akhir materi pelajaran)
Sebelumnya, guru telah memberitahukan bahwa pembelajaran akan dilakukan kuis/tes pada setiap akhir pertemuan sehingga

⁶ Maya Adam, dkk. *Flipped Classroom Field Guide*. Jurnal Internasional :

⁷ Jacob Bishop. *The Flipped Classroom: A Survey Of The Research*. Jurnal International Of Utah State University, (June : 2013), 5.

siswa benar-benar memperhatikan setiap proses belajar yang dilalui. Tugas guru adalah sebagai fasilitator untuk membantu siswa dalam pembelajaran serta menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi.

Dari penjelasan tentang model *flipped classroom* di atas dapat ditarik kesimpulan mengenai kelebihan dan kekurangan penerapan model tersebut, antara lain⁸:

1. Kelebihan dari model pembelajaran *flipped classroom*, yaitu:
 - a. Siswa dapat mengulang-ulang video tersebut sehingga ia benar-benar memahami materi.
 - b. Siswa dapat mengakses video tersebut dari manapun asalkan memiliki sarana yang cukup bahkan bisa disalin melalui *flashdisk* dan didownload.
 - c. Efisien, karena siswa diminta untuk mempelajari materi di rumah dan pada saat di kelas, siswa dapat lebih memfokuskan kepada kesulitannya dalam memahami materi ataupun kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal berhubungan dengan materi tersebut.
 - d. siswa dituntut untuk belajar secara mandiri dengan memanfaatkan video pembelajaran yang diberikan sehingga mendukung semangat belajar.
2. Kekurangan dari model pembelajaran *flipped classroom*, yaitu:
 - a. Untuk menonton video, setidaknya diperlukan sarana yang memadai, baik komputer, laptop maupun handphone. Hal ini akan menyulitkan siswa yang tidak memiliki sarana tersebut.
 - b. Diperlukan koneksi internet yang lumayan bagus untuk mengakses video. Terutama apabila filenya berukuran besar, maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuka atau mengunduhnya. Ada cukup banyak siswa yang gaktek sehingga mereka memerlukan waktu yang lebih untuk mengakses video tersebut.
 - c. Siswa mungkin perlu banyak penopang untuk memastikan mereka memahami materi yang disampaikan dalam video

⁸ E. N. Adhitiya, A. Prabowo, R. Arifuddin, *Studi Komparasi Model Pembelajaran Traditional Flipped Classroom dengan Peer Instruction Flipped terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*, Unnes Journal of Mathematics Education 4, (Februari : 2015), 122.

dan siswa tidak mampu mengajukan pertanyaan ke instruktur atau rekan-rekan mereka jika menonton video saja.

B. Kemandirian Belajar Siswa

1. Pengertian kemandirian belajar siswa

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia mandiri adalah berdiri sendiri. Sedangkan kemandirian adalah keadaan dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada orang lain. Menurut Mudjiman, belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki⁹. Pengertian belajar mandiri menurut Hiemstra adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan cara belajar yang efektif, mampu melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri¹⁰.

Kemandirian belajar adalah belajar mandiri, tidak mengantungkan diri kepada orang lain, siswa dituntut untuk memiliki keaktifan dan inisiatif sendiri dalam belajar, bersikap, berbangsa maupun bernegara¹¹. Stephen Brookfield mengemukakan bahwa kemandirian belajar merupakan kesadaran diri, digerakkan oleh diri sendiri, kemampuan belajar untuk mencapai tujuannya¹².

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah kondisi aktifitas belajar yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, memiliki kemauan serta bertanggungjawab sendiri dalam menyelesaikan masalah belajarnya. Kemandirian belajar akan terwujud apabila siswa

⁹ Haris Mudjiman, *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2011), 1.

¹⁰ Hiemstra. *Self-Directed Learning*. In T. Husen & T. N. Postlewaite (Eds), *The International Encyclopedia of Education (second edition)*, (Oxford: Pergomon Press. <http://home.twcnv.r.r.com/hiemstra/sdlhdbk.html/>. 2000)

¹¹ Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), 13

¹² W. S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1991), 130-133.

aktif mengontrol sendiri segala sesuatu yang dikerjakan, mengevaluasi, merencanakan sesuatu yang lebih dalam pembelajaran yang dilalui serta siswa juga mau aktif dalam proses pembelajaran¹³.

2. Ciri kemandirian belajar siswa

Anak yang mempunyai kemandirian belajar dapat dilihat dari kegiatan belajarnya, dia tidak perlu disuruh bila belajar dan kegiatan belajar dilaksanakan atas inisiatif dirinya sendiri. Untuk mengetahui apakah siswa itu mempunyai kemandirian belajar maka perlu diketahui ciri-ciri kemandirian belajar.

Menurut Sardiman sebagaimana dikutip oleh Rosnida menyebutkan bahwa ciri-ciri kemandirian belajar yaitu meliputi¹⁴:

- a. Adanya kecenderungan untuk berpendapat, berperilaku dan bertindak atas kehendaknya sendiri
- b. Memiliki keinginan yang kuat untuk mencapai tujuan
- c. Membuat perencanaan dan berusaha dengan ulet dan tekun untuk mewujudkan harapan
- d. Mampu untuk berpikir dan bertindak secara kreatif, penuh inisiatif dan tidak sekedar meniru
- e. Memiliki kecenderungan untuk mencapai kemajuan, yaitu untuk meningkatkan prestasi belajar
- f. Mampu menemukan sendiri tentang sesuatu yang harus dilakukan tanpa mengharapkan bimbingan dan tanpa pengarahan orang lain.

Menurut Haris Mudjiman kemandirian belajar dapat terlihat pada ciri-cirinya. Adapun ciri-ciri kemandirian belajar antara lain¹⁵:

1. Tahapan

Ada 5 tahapan dalam belajar mandiri: a) tahap masuknya rangsangan yang menarik perhatian siswa; b) tahap tumbuhnya niat untuk merespons rangsangan; c)

¹³ Ibid, 137.

¹⁴Rosnida, *Kemandirian dalam Perilaku*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), 45.

¹⁵ Haris Mudjiman, *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2011), 10.

tahap pembuatan keputusan; d) tahap pelaksanaan tindakan belajar; dan e) tahap evaluasi. Sehingga program pelatihan yang berbasis konsep belajar mandiri harus mampu membantu siswa untuk melalui tahap-tahap pelaksanaan belajar mandiri tersebut.

2. Tujuan

Tujuan belajar mandiri adalah mencari kompetensi baru, baik yang berbentuk pengetahuan maupun keterampilan untuk mengatasi suatu masalah. Untuk mendapatkan kompetensi baru itu, secara aktif siswa mencari informasi dari berbagai sumber, dan mengolahnya berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki.

3. Sumber dan media belajar

Belajar mandiri dapat menggunakan berbagai sumber dan media belajar. guru, tutor, kawan, pakar, praktisi, dan siapa pun yang memiliki informasi dan keterampilan yang diperlukan siswa dapat menjadi sumber belajar. Sedangkan buku teks hingga teknologi informasi lanjut berupa e-book dan video dapat digunakan sebagai media-media belajar mandiri.

4. Tempat belajar

Belajar mandiri dapat dilakukan di sekolah, di rumah, di perpustakaan, di warnet, dan dimanapun yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar. Akan tetapi memang ada tempat belajar tertentu yang paling sering digunakan oleh siswa yaitu di rumah dan di sekolah. Lingkungan belajar tersebut membuat siswa merasa nyaman melakukan kegiatan belajar.

5. Waktu belajar

Belajar mandiri dapat dilaksanakan setiap waktu yang dikehendaki oleh siswa. Namun dalam hal belajar di rumah, masing-masing siswa memiliki preferensi waktu sendiri-sendiri untuk melakukan kegiatan belajar.

6. Tempo dan irama belajar

Kecepatan belajar dan intensitas kegiatan belajar ditentukan sendiri oleh siswa sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan kesempatan yang tersedia.

7. Cara belajar

Cara belajar dalam hal ini berkaitan dengan tipe belajar siswa, apakah ia termasuk auditif, visual, kinestetik, atau campuran. Siswa yang belajar mandiri perlu menemukan tipe belajarnya serta cara belajar yang cocok dengan keadaan dan kemampuannya sendiri.

8. Evaluasi hasil belajar

Evaluasi dilakukan sendiri oleh siswa dengan membandingkan antara tujuan belajar dan hasil yang dicapainya. Siswa akan mengetahui sejauh mana keberhasilannya. Dalam evaluasi ini, siswa juga perlu menemukan perkiraan penyebab keberhasilan dan kegagalannya.

9. Refleksi

Refleksi merupakan penilaian terhadap proses pembelajaran yang telah dijalani. Refleksi ini meliputi pertanyaan kepada diri sendiri, antara lain: kegiatan apa yang berhasil, apa yang gagal, mengapa, untuk selanjutnya bagaimana. Dengan hasil refleksi tersebut, siswa dapat menentukan langkah ke depan guna mencapai keberhasilan dan menghindari kegagalan. Keberhasilan belajar mandiri banyak ditentukan oleh kemampuan refleksi.

10. Konteks sistem pembelajaran

Batasan konteks sistem belajar mandiri adalah siswa dapat melakukan kegiatan belajarnya dapat berupa sistem pendidikan tradisional ataupun sistem-sistem lain yang lebih progresif. Sedangkan format belajarnya dapat berupa format belajar klasikal, kelompok, ataupun individual.

Sedangkan Anton Sukarno menyebutkan ciri-ciri kemandirian belajar sebagai berikut¹⁶:

¹⁶Anton Sukarno, *Ciri-ciri Kemandirian Belajar*(Jakarta: Kencana Prenada Media, 1989), 64.

- a. Siswa merencanakan dan memilih kegiatan belajar sendiri
- b. Siswa berinisiatif dan memacu diri untuk belajar secara terus menerus
- c. Siswa dituntut bertanggung jawab dalam belajar
- d. Siswa belajar secara kritis, logis, dan penuh keterbukaan
- e. Siswa belajar dengan penuh percaya diri

Kesimpulan dari uraian di atas, bahwa kemandirian belajar adalah sikap mengarah pada kesadaran belajar sendiri dan segala keputusan, pertimbangan yang berhubungan dengan kegiatan belajar diusahakan sendiri sehingga bertanggung jawab sepenuhnya dalam proses belajar tersebut.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar

Menurut Haris Mudjiman, ada dua faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar yaitu sebagai berikut¹⁷:

Pertama, faktor internal dengan indikator tumbuhnya kemandirian belajar, antara lain:

- a. Sikap bertanggung jawab untuk melaksanakan apa yang dipercayakan dan ditugaskan
- b. Kesadaran hak dan kewajiban siswa disiplin moral yaitu budi pekerti yang menjadi tingkah laku
- c. Kedewasaan diri mulai konsep diri, motivasi sampai berkembangnya pikiran, karsa, cipta dan karya (secara berangsur)
- d. Kesadaran mengembangkan kesehatan dan kekuatan jasmani, rohani dengan makanan yang sehat, kebersihan dan olahraga
- e. Disiplin diri dengan mematuhi tata tertib yang berlaku, sadar hak dan kewajiban, keselamatan lalu lintas, menghormati orang lain, dan melaksanakan kewajiban.

Kedua, faktor eksternal sebagai pendorong kedewasaan dan kemandirian belajar meliputi: potensi jasmani rohani yaitu tubuh yang sehat dan kuat, lingkungan hidup, dan sumber daya alam, sosial ekonomi, keamanan dan ketertiban yang mandiri, kondisi dan suasana keharmonisan dalam dinamika positif atau

¹⁷Haris Mudjiman, *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2011), 10.

negatif sebagai peluang dan tantangan yang meliputi tatanan budaya dan sebagainya secara kumulatif.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka kemandirian belajar dipengaruhi oleh faktor internal siswa itu sendiri yang terdiri dari empat aspek yaitu percaya diri, motivasi, kreatif dan inisiatif, serta tanggung jawab, sehingga dapat di ambil kesimpulan bahwa seseorang memiliki kemandirian belajar apabila memiliki sifat percaya diri, motivasi, kreatif dan inisiatif, serta tanggung jawab. Keseluruhan aspek dalam penelitian ini dapat dilihat selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

4. Pengukuran kemandirian belajar

Pengukuran mengandung pengertian suatu keadaan dimana seseorang memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugasnya dan bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukannya. Pengukuran kemandirian belajar pada penelitian ini berdasarkan pada faktor internal (dari dalam diri) siswa yaitu percaya diri, motivasi, kreatif dan inisiatif, serta tanggung jawab.

a. Percaya diri

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa Percaya kepada diri sendiri berarti yakin benar atau memastikan akan kemampuan atau kelebihan seseorang atau sesuatu (bahwa akan dapat memenuhi harapan-harapannya)¹⁸. Menurut Thursan Hakim rasa percaya diri juga dapat diartikan sebagai suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimilikinya dan keyakinan tersebut membuatnya merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan di dalam hidupnya¹⁹. Beliau juga mengungkapkan bahwa terdapat beberapa ciri-ciri tertentu dari orang-orang yang mempunyai rasa percaya diri yang tinggi, yaitu²⁰:

¹⁸KBBI, (2005 :85)

¹⁹Thursan Hakim, *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri* (Jakarta: Puspa Swara, 2006), 6.

²⁰ Ibid, 5-6.

- 1) Bersikap tenang didalam mengerjakan segala sesuatu
- 2) Mempunyai potensi dan kemampuan yang memadai
- 3) Mampu menetralsai ketegangan yang muncul didalam berbagai situasi
- 4) Mampu menyesuaikan diri dan berkomunikasi di berbagai situasi
- 5) Memiliki kondisi mental dan fisik yang cukup menunjang penampilannya
- 6) Memiliki kecerdasan yang cukup
- 7) Memiliki tingkat pendidikan formal yang cukup
- 8) Memiliki keterampilan dan keahlian yang menunjang kehidupannya, misalnya keterampilan berbahasa asing
- 9) Memiliki kemampuan bersosialisasi
- 10) Memiliki latar belakang pendidikan keluarga yang baik
- 11) Memiliki pengalaman hidup yang menempa mentalnya menjadi kuat dan tahan didalam menghadapi berbagai cobaan hidup
- 12) Selalu bereaksi positif di dalam menghadapi berbagai masalah, misalnya dengan tetap tegar, sabar dan tabah dalam menghadapi persoalan hidup.

Para ahli berpendapat bahwa rasa percaya diri erat kaitannya dengan konsep diri, maka jika seseorang memiliki konsep diri yang negatif terhadap dirinya, maka akan menyebabkan seseorang tersebut memilki rasa tidak percaya terhadap dirinya sendiri. Rasa percaya diri yang rendah akan berakibat pada tindakan yang tidak efektif. Tindakan yang tidak efektif tentu akan memberikan hasil yang jelek. Hasil yang jelek akan semakin membenarkan bahwa diri tidak memiliki kompetensi dan akan berakibat pada rasa percaya diri yang semakin rendah.

Seseorang yang yakin terhadap dirinya, segala kegiatan yang dilakukannya penuh dengan rasa optimis adalah seseorang yang memiliki percaya diri. Rasa percaya diri yang tinggi sebenarnya hanya merujuk pada adanya beberapa aspek dari kehidupan individu tersebut dimana ia merasa memiliki kompetensi, yakin, mampu, dan percaya bahwa bisa karena didukung oleh pengalaman, potensi aktual, prestasi serta harapan yang realistik terhadap diri sendiri. Dalam penelitian ini, percaya diri siswa dapat

dilihat padattingkah laku siswa yang muncul selama proses kegiatan pembelajaran matematika berlangsung.

b. Motivasi

Menurut Suryana yang telah dikutip oleh Teguh Widodo, seseorang yang mengutamakan tugas dan hasil adalah orang yang mengutamakan nilai-nilai motivasi, berorientasi pada ketekunan dan ketabahan, tekad kerja keras, mempunyai energi dan berinisiatif²¹. Beliau juga mengatakan bahwa Seseorang memiliki motivasi tinggi apabila orang tersebut memiliki hasrat untuk mencapai hasil yang terbaik guna mencapai kepuasan pribadi. Faktor dasarnya adalah adanya kebutuhan yang harus dipenuhi²².

Seseorang yang memiliki motivasi yang tinggi pada umumnya memiliki ciri-ciri sebagai berikut²³:

- 1) Ingin mengatasi sendiri kesulitan-kesulitan dan permasalahan yang timbul pada dirinya
- 2) Selalu memerlukan umpan balik yang segera untuk melihat keberhasilan dan kegagalan
- 3) Memiliki tanggung jawab personal yang tinggi
- 4) Berani menghadapi resiko dengan penuh tantangan
- 5) Menyukai dan melihat tantangan secara seimbang.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa seseorang yang memiliki motivasi yang tinggi adalah seseorang yang selalu melakukan sesuatu yang lebih baik dan efisien dibanding sebelumnya. Dalam penelitian ini siswa yang memiliki motivasi tinggi dapat diamati selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Kreatif dan inisiatif

Kreatif bukanlah penemuan sesuatu yang belum pernah diketahui orang sebelumnya, melainkan sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan tidak harus merupakan

²¹Teguh Widodo, Skripsi : “Peningkatan Kemandirian Belajar PKn melalui Model Problem Solving menggunakan Metode Diskusi pada siswa kelas V SDN Rejowinangun III Kotagede Yogyakarta”, (Yogyakarta; UNS Semarang, 2012), 19.

²²Ibid, 20.

²³Ibid, 20.

sesuatu yang baru bagi orang lain. Sedangkan dalam kamus besar Bahasa Indonesia, inisiatif adalah kemampuan untuk mencipta atau daya cipta²⁴. Menurut Wollfock, inisiatif adalah kemampuan individu dalam menghasilkan sesuatu yang baru atau asli atas suatu pemecahan masalah²⁵. Menurut Suryana dalam kutipan Diana Rahmawati mengungkapkan bahwa inisiatif adalah kemampuan mengembangkan ide dan cara-cara baru dalam memecahkan masalah dan menemukan ide serta cara-cara baru dalam memecahkan masalah dan menemukan peluang (*thinking new things*)²⁶.

Menurut Utami Munandar yang juga dikutip oleh Dianna, inisiatif adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban dari suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban²⁷.

Sedangkan ciri-ciri orang yang inisiatif menurut Sund dalam kutipan Teguh Widodo adalah sebagai berikut²⁸:

²⁴KBBI, (2005:395)

²⁵Dianna Ratnawati, *Profil Soft Skill pada Mahasiswa Tingkat Akhir Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, Vanos Journal of Mechanical Engineering Education Vol 1 No 2, (Desember: 2016), 130.

²⁶Ibid, 131.

²⁷Ibid, 130.

²⁸Teguh Widodo, Loc. Cit, 131.

- 1) Hasrat keingintahuan yang besar
- 2) Bersikap terbuka dalam pengalaman baru
- 3) Panjang akal
- 4) Keinginan untuk menemukan dan meneliti
- 5) Cenderung menyukai tugas yang berat dan sulit
- 6) Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan
- 7) Memiliki dedikasi bergairah secara aktif dalam melaksanakan tugas
- 8) Berpikir fleksibel
- 9) Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban yang lebih banyak.

Berkaitan dengan definisi beberapa ahli di atas maka pengertian Inisiatif adalah kemampuan seseorang untuk memberikan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya nyata yang cenderung berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Inisiatif dalam penelitian ini dapat dilihat dalam proses kegiatan pembelajaran.

d. Tanggungjawab

Zimmerer mengungkapkan ciri-ciri orang yang memiliki sifat tanggung jawab yang dikutip oleh Teguh Widodo adalah sebagai berikut²⁹:

- 1) Memiliki komitmen yang tinggi terhadap tugas atau pekerjaannya
- 2) Mau bertanggung jawab
- 3) Energik
- 4) Berorientasi ke masa depan
- 5) Kemampuan memimpin
- 6) Mau belajar dari kegagalan
- 7) Yakin pada dirinya
- 8) Obsesi untuk mencapai prestasi yang tinggi.

²⁹Teguh Widodo, Skripsi : *“Peningkatan Kemandirian Belajar PKn melalui Model Problem Solving menggunakan Metode Diskusi pada siswa kelas V SDN Rejowinangun III Kotagede Yogyakarta”*, (Yogyakarta; UNS Semarang, 2012), 22.

C. Keterkaitan antara model pembelajaran *flipped classroom* dengan kemandirian belajar siswa

Flipped classroom memiliki konsep dasar bahwa apa yang dilakukan di kelas pada pembelajaran konvensional menjadi dilakukan di rumah, sedangkan pekerjaan rumah pada pembelajaran konvensional dilakukan di dalam kelas³⁰. Pada pembelajaran ini, siswa lebih banyak mempelajari materi di luar kelas dengan waktu yang tidak terbatas. Sehingga siswa dapat benar-benar memahami materi dan menemukan masalah atau kendala dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan model *flipped classroom* juga membantu siswa untuk dapat lebih aktif dan lebih menekankan kemandirian belajar siswa secara individu³¹.

Ciri utama kemandirian belajar adalah adanya pengembangan kemampuan siswa untuk melakukan proses belajar yang tidak bergantung pada guru, teman, lingkungan dan lain-lain³². Sedangkan tingkat kemandirian belajar siswa dapat ditentukan berdasarkan besarnya inisiatif dan tanggung jawab siswa untuk berperan aktif dalam hal perencanaan belajar, proses belajar maupun evaluasi belajar. Semakin besar peran siswa dalam berbagai kegiatan tersebut, maka siswa memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi³³.

Dari penjelasan tentang *flipped classroom* dan kemandirian belajar di atas terdapat keterkaitan antara keduanya, yaitu³⁴:

1. Siswa dapat memiliki kesempatan penuh untuk mengerjakan tugas mereka.
2. Siswa dapat memiliki motivasi yang tinggi untuk berkolaborasi, berbagi ide dan proyek bersama temannya.

³⁰Natalie B. Milman, *The Flipped Classroom Strategy What is it and can it best be used?*. Jurnal Internasional Volume 9, Issue 3 : The George Washington University, (April: 2012), 86.

³¹ *Pengaruh Metode Pembelajaran Flipped Classroom dan Diskusi Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri di Kabupaten Klaten*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2010), 23.,

³² Pannen, P. dkk., *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*, (Jakarta: PAU-PPAI, Universitas Terbuka, 2001), 17.

³³ Esti Wuryastuti, Loc. Cit., 30.

³⁴ Kusnandar Putra, *Flipped Classroom: 'Merenovasi' Model Pembelajaran Tradisional*, (Jakarta: <https://www.google.co.id/amp/m.kompasiana.com/amp/kusnandar/flipped-classroom-merenovasi-model-pembelajaran-tradisional//2015>).

3. Siswa bebas memilih cara dan waktu belajar mereka sendiri.
4. Siswa dapat dengan mudah mempelajari kembali video pembelajaran setiap saat, terutama bagi siswa yang absen sehingga siswa tidak bergantung pada orang lain.
5. Siswa dapat melakukan evaluasi dan refleksi sendiri terhadap pemahaman mereka tentang materi yang telah ditonton melalui video.

D. Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Pembelajaran menjadikan manusia berubah dari tidak berdaya menjadi sumber daya. Pembelajaran menjadikan seseorang dewasa dan mandiri, tumbuh dan mandiri. Perubahan itu melalui proses yang disebut belajar. Belajar menurut Gagne merupakan kecenderungan perubahan diri manusia yang dapat dipertahankan selama proses pertumbuhan yang terjadi dalam kondisi tertentu yang dapat diamati, diubah dan dikontrol³⁵.

Belajar dan proses pembelajaran adalah suatu hal yang tidak dapat dipisahkan. Pembelajaran adalah upaya membelajarkan siswa mempelajari sesuatu dengan cara efektif dan efisien. Dalam hal ini pembelajaran yang disangkutkan adalah pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan upaya penataan lingkungan agar proses belajar atau pembentukan pengetahuan dan pemahaman matematika oleh siswa berkembang secara optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan³⁶.

Adapun beberapa definisi atau pengertian matematika menurut Soedjadi yaitu³⁷:

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
2. Matematika adalah bilangan dan kalkulasi.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.

³⁵ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran (Sebagai Referensi Bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas)*, (Jakarta : Kencana Prenada Group, 2009), 36.

³⁶Esti Wuryastuti, Op. Cit., 14.

³⁷ Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta : Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas, 2000), 8.

4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika yang mempelajari struktur dan pola dari bentuk, susunan dan besaran yang saling berhubungan dan terbagi dalam aljabar, analisis, geometri untuk membantu manusia memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam³⁸. Agar kegiatan pembelajaran matematika dapat terwujud dengan baik, maka perlu adanya perubahan yang harus ditunjukkan oleh seseorang.

Agar kegiatan pembelajaran matematika dapat terwujud dengan baik, maka perlu adanya perubahan yang harus ditunjukkan oleh seseorang. Perubahan tersebut ditunjukkan dalam bentuk perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kemampuan, dan aspek lain yang ada pada diri individu tersebut³⁹. Hal itu pun tidak terlepas dari adanya perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga dengan adanya perubahan serta perencanaan yang baik dan teratur maka kegiatan pembelajaran matematika dapat terwujud dengan baik.

Disamping itu, pembelajaran matematika juga dapat terwujud dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *flipped classroom*. Pembelajaran matematika dengan model *flipped classroom* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

³⁸Dewi Kurniawati, Skripsi : “Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model COOPERATIVE LEARNING Tipe Kepala Bernomor Terstruktur pada Siswa SMPN 2 Sewon Bantul”, (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2010), 9.

³⁹Hiemstra. *Self-Directed Learning*. In T. Husen & T. N. Postlewaite (Eds), *The International Encyclopedia of Education (second edition)*, (Oxford: Pergamon Press, 2000)

Pembelajaran menggunakan model *flipped classroom* memiliki keterkaitan dengan taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom pada ranah kognitif memiliki enam kategori dari paling rendah ke tinggi yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisa, sintesis, dan evaluasi. Pada pembelajaran konvensional kategori pengetahuan dan pemahaman berlangsung didalam kelas sedangkan kategori penerapan, analisa, evaluasi, dan mencipta dicapai melalui pekerjaan rumah. Tujuan tersebut tidak mudah tercapai karena siswa akan terhenti jika menemui hambatan dalam mengerjakan pekerjaan rumah⁴⁰. Pada pembelajaran *flipped classroom*, kategori pengetahuan dan pemahaman diperoleh di rumah melalui video pembelajaran yang diberikan oleh guru sedangkan kategori penerapan, analisa, evaluasi, dan mencipta berlangsung di dalam kelas saat pembelajaran.

⁴⁰E. N. Adhitiya, A. Prabowo, R. Arifuddin, *Studi Komparasi Model Pembelajaran Traditional Flipped Classroom dengan Peer Instruction Flipped terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*, Unnes Journal of Mathematics Education 4, (Februari : 2015), 117.