**PERANAN STRATEGI PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM**

**TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

**DI SMA NEGERI 15 PEKANBARU**

**Pattimura, SC**

Program Pascasarjana Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

Email : Pattimurasc@gmail.com

**ABSTRAK**

*Artikel ini bertujuan memaparkan peranan strategi Pembelajaran* ***F****lipped Classroom terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain observasi, catatan lapangan, wawancara, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pembelajaran dengan menerapkan strategi pemebelajaran Flipped Classroom siswa* *dapat belajar dari video tutorial yang diberikan oleh guru. Dengan menggunakan strategi Flipped Calssroom monipasi belajar siswa akan meningkat. Jika siswa sudah memiliki motivasi yang tinggi akan berimbas pada peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.*

***Kata Kunci :*** *flipped classrrom, motivasi belajar, hasil belajar*

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan salah satu kunci utama dalam mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang berlangsung secara efektif dan efisien sehingga dapat mencapai suatu tujuan. Pembelajaran menurut Gintings (2008: 34) adalah pengalaman terencana yang membawa perubahan tingkah laku, memotivasi dan menyediakan fasilitas agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik. Sedangkan menurut Syaiful Sagala (2003 : 63) pembelajaran memiliki dua karakteristik yaitu Pertama, dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal bukan hanya sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berpikir. Kedua, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus-menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendiknas RI No. 41, 2007: 6). Apabila dicermati apa yang dikemukakan dalam Permen tersebut menunjukkan bahwa peran aktif siswa dalam pembelajaran merupakan suatu keharusan. Hal ini menunjukkan bahwa mengajar yang didesain guru harus berorientasi pada hasil belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas merupakan salah satu tugas utama guru. Pada pola pengajaran konvensional guru lebih berperan dominan, sehingga siswa cenderung bersifat pasif. Pola pengajaran konvensional telah menetapkan siswa untuk memperhatikan pengajaran guru di kelas. Siswa cenderung diam, mendengarkan, dan mencatat hal-hal yang penting dari pelajaran. Siswa kemudian akan diberikan sebuah penilaian untuk pekerjaan rumah untuk menunjukkan penguasaan topik.

Kualitas pendidikan matematika di Indonesia belum mencapai hasil yang diharapkan. Hasil belajar siswa pada bidang studi matematika kurang menggembirakan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh TIMMSR (The Third Internasional Mathematic and Sience Study Repeat) yang menyebutkan bahwa di sebuah media di Jakarta menyebutkan bahwa terungkap dari penelitian yang dilakukan di dapatkan bahwa hasil nilai matematika pada ujian nasional di Indonesia pada tingkat dan jenjang pendidikan selalu terpaku pada angka, peringkat Indonesia berada pada urutan ke-34 dari 38 negara untuk prestasi siswa dibidang matematika. Rendahnya hasil belajar matematika bukan hanya disebabkan karena matematika yang sulit, melainkan disebabkan oleh beberapa faktor yang meliputi siswa itu sendiri, guru, metode pembelajaran, maupun lingkungan belajar yang saling berhubungan satu sama lain.

Kurangnya motivasi belajar dan rendahnya hasil belajar siswa disebabkan dari beberapa faktor. Faktor yang menyebabkan rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa berasal dari faktor ekstern (yang berasal dari luar diri siswa) dan faktor intern (yang berasal dari dalam diri siswa). Dilihat dari segi faktor ekstern yaitu kemampuan guru kurang dapat memilih metode yang cocok di dalam penyampaian pelajaran matematika yang menyebabkan proses belajar mengajar berlangsung kurang efektif.

Akibatnya, siswa tidak mempunyai kesempatan untuk mengembangkan ide-ide kreatif, kurang berkembangannya daya nalar, dan kurang kreatifitas dalam memecahkan masalah. Selain itu, siswa juga enggan untuk bertanya pada guru atau temannya walaupun tidak bisa memecahkan masalah yang diberikan sehingga kurang terjadi komunikasi antar siswa maupun siswa dengan guru. Salah satu pokok bahasan dalam ruang lingkup pembelajaran matematika pada Sekolah Menengah Atas adalah memahami konsep integral tak tentu dan integral tentu. Materi ini ditujukan untuk menentukan ukuran sudut dalam derajad dan radian, perbandingan pada sigitiga siku-siku, perbandingan trigonometri sudut diberbagai kuadran, perbandingan trigonometri sudut-sudut istemewa, perbandingan trigonometri sudut berelasi, dan grafik fungsi trigonometri sehingga mempermudah pemahaman pada materi matematika lainnya dan merupakan salah satu pokok bahasan yang menantang untuk dipelajari. Hal Ini menunjukkan hasil belajar siswa dan motivasi pada pelajaran matematika yang sangat rendah. Pada saat peneliti melakukan observasi proses pembelajaran di kelas, guru menggunakan metode ceramah dan cenderung berkomunikasi satu arah.

Suatu strategi yang bisa digunakan sebagai acuan guru dalam memberikan pengaruh motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yaitu strategi *flipped classroom*, karena dengan *metode flipped classroom* siswa dapat belajar dari video tutorial yang diberikan oleh guru. Sehingga dalam belajar siswa tidak mudah bosan karena hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Pembelajaran dengan *flipped classroom* siswa pertama mempelajari topik sendiri, biasanya menggunakan pelajaran video yang dibuat oleh instruktur atau bersama oleh pendidik lain, seperti yang disediakan oleh Akademi Khan. Di dalam kelas, murid kemudian mencoba untuk menerapkan pengetahuan dengan memecahkan masalah dan melakukan kerja praktek. Peran guru dalam pembelajaran adalah memberikan bantuan ketika siswa mengalami kesulitan, bukan untuk memberikan pelajaran awal, sehingga guru dapat menghabiskan lebih banyak waktu berinteraksi dengan siswa, bukan mengajar. Hal ini memungkinkan waktu di dalam kelas yang akan digunakan untuk kegiatan pembelajaran berbasis tambahan, termasuk penggunaan instruksi dibedakan dan pembelajaran berbasis proyek.

Dalam implementasi strategi *flipped classroom* di Indonesia, belum semua sekolah dapat menerapkannya. Penggunaan video tutorial yang diakses siswa melalui internet, menuntut siswa dan guru dalam penguasaan teknologi dan informasi. Selain itu pentingnya keberadaan fasilitas seperti komputer, laptop, dan internet mendukung penggunaan strategi flipped classroom.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapatdipandang perlu meningkatkan motivasi belajar seingga hasil belajar matematika siswapun akan lebih baik. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penulisan artikel ini adalah merujuk pada Strategi Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika

**LANDASAN TEORI**

Menurut As’ari (2000) perilaku pembelajaran yang diharapkan seharusnya adalah sebagai berikut: (1) pemberian informasi, perintah, dan pertanyaan oleh guru mestinya hanya sekitar 10 sampai dengan 30 %, selebihnya sebaiknya berasal dari siswa, (2) siswa mencari informasi, mencari dan memilih serta menggunakan sumber informasi, (3) siswa mengambil inisiatif lebih banyak, (4) siswa mengajukan pertanyaan, (5) siswa berpartisipasi dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, (6) ada penilaian diri dan ada penilaian sejawat.

**Strategi Pembelajaran Flipped Classroom**

“Flipped Classroom“ adalah metode pembelajaran yang membalik (to flip) atau menukar kegiatan kegiatan yang biasanya diselenggarakan dikelas yaitu penyajian materi/teori oleh guru dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan diluar kelas. Metode ini pada tahun 2007 pertama kali di cetuskan oleh Jonathan Bergman dan Aaron Sams, guru Kimia di Conneticut Amerika Serikat (Bergman and Sams, 2009). Menurut Graham Brent (2013) *Flipped classroom* merupakan strategi yang dapat diberikan oleh pendidik dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktek mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain. Strategi ini memanfaatkan teknologi yang menyediakan tambahan yang mendukung materi pembelajaran bagi siswa yang dapat diakses secara *online*. Hal ini membebaskan waktu kelas yang sebelumnya telah digunakan untuk pembelajaran.

Dalam metode ini siswa dipaksa untuk mempelajari teori sebelum perkuliahan diselenggarakan, artinya siswa mempelajari materi dirumah bukan pada saat pelajaran berlangsung seperti pada pembelajaran tradisonal. Metode ini sebetulnya bukan merupakan metode yang baru. Selama ini pengajar selalu memberi tugas ke siswa untuk membaca dan mempelajari materi lebih dahulu sebelum pembelajaran diselenggarakan, namun hanya sedikit sekali siswa yang mau membaca materi yang biasanya dalam bentuk buku. Kehadiran teknologi multimedia mengubah cara belajar siswa. Agar siswa tertarik untuk mempelajari materi sebelum pembelajaran, maka materi yang diberikan ke siswa berupa media dalam bentuk digital dalam segala bentuk, seperti misalnya dalam bentuk Word, PDF, PowerPoint, Video. Pada Filpped Classroom media pembelajaran yang dipilih adalah media video. Alasan pemilihan media video adalah: 1) Video merupakan media audiovisual sehingga mahasiswa menjadi lebih tertarik. 2) Video dapat diputar ulang sehingga bagi mahasiswa dengan daya tangkap kurang dapat mengulang mempelajari materi sampai mengerti.

Dengan belajar sebelum pembelajarann diharapkan pada saat belajar, siswa dilibatkan pada kegiatan-kegiatan pembelajaran aktif misalnya:1) melakukan praktek pemotretan, 2) berdiskusi dengan sesama mahasiwa dimana guru bertindak sebagai fasilitator (student centered). Pada metode ini siswa diharapkan agar lebih aktif sehingga penyerapan materi pembelajaran akan menjadi lebih baik. Selain itu dengan pertukaran kegiatan ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah perbedaan kemampuan penyerapan materi dari siswa dapat dipecahkan. siswa dapat mempelajari materi dengan kecepatan mereka masing-masing, dan apabila mereka merasa belum paham dapat mengulang materi tersebut sampai mereka mengerti.

Menurut Heinich, Molenda, Russel (2005) ada beberapa “keuntungan penggunaan media dalam pembelajaran” sebagai berikut; (a) Membangkitkan ide-ide atau gagasan-gagasan yang bersifat konseptual, sehingga mengurangi kesalahpahaman siswa dalam mempelajarinya, (b) Meningkatkan minat siswa untuk materi pelajaran, (c) Memberikan pengalaman nyata yang merangsang aktivitas diri sendiri untuk belajar, (d) Dapat mengembangkan jalan pikiran yang berkelanjutan, e) Menyediakan pengalaman yang tidak mudah didapat melalui materi-materi yang lain dan f) menjadikan proses belajar mendalam dan beragam. Media video mempunyai karakteristik spesifik sehingga sering digunakan untuk media pembelajaran.

**Motivasi Belajar Siswa**

Motivasi merupakan faktor penggerak maupun dorongan yang dapat memicu timbulnya rasa semangat dan juga mampu merubah tingkah laku manusia atau individu untuk menuju pada hal yang lebih baik untuk dirinya sendiri. Sardiman (1986: 750) menjelaskan motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Banyak peserta didik yang tidak berkembang dalam belajar karena kurangnya motivasi yang dapat mendorong semangat peserta didik dalam belajar.

Kemudian Martinis (2007: 219) juga berpendapat bahwa motivasi belajar merupakan daya penggerak psikis dari dalam diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah ketrampilan, pengalaman. Agus Suprijono (2009: 163) menjelaskan motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama. Pendapat lain dikemukakan oleh Mc. Donald dalam Sardiman (1986: 73) mengartikan motivasi adalah 9 perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Hamzah (2008: 3) menjelaskan istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya, berupa rangsangan dorongan, atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu. Oemar Hamalik (2004: 173) menjelaskan motivasi dapat berupa dorongan-dorongan dasar atau internal dan intensif diluar individu atau hadiah. Motivasi adalah proses membangkitkan, mempertahankan, dan mengontrol minat-minat.

Pendapat lain mengenai motivasi juga dikemukakan oleh Dimyati dan Mudjiono (2009: 80) yang mengatakan bahwa motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan pengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar..

Berdasarkan pengertian mengenai motivasi di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi merupakan suatu dorongan yang dimiliki seseorang untuk melakukan sesuatu, dan juga sebagai pemberi arah dalam tingkah lakunya, salah satunya dorongan seseorang untuk belajar. 10 b. Jenis-jenis Motivasi Motivasi dapat dibedakan berdasarkan jenis-jenisnya. Ada jenis motivasi yang terjadi karena keinginan seseorang yang ingin mendapatkan sesuatu. Jenis motivasi lain yaitu motivasi yang yang terjadi karena seseorang tersebut ingin mengejar target yang telah ditentukan agar berhasil sesuai dengan apa yang diharapkan. Jenis-jenis motivasi belajar dapat dibedakan menjadi empat macam, antara lain: (1) Motivasi instrumental;(2) Motivasi sosial, peserta didik belajar untuk penyelenggarakan tugas;(3) Motivasi berprestasi;(4) Motivasi instrinsik. Motivasi Instrumental merupakan dorongan yang membuat peserta didik belajar karena ingin mendapatkan hadiah. Motivasi sosial menjadikan peserta didik lebih terlibat dalam tugas. Peserta didik belajar untuk meraih keberhasilan yang telah ditentukan, karena peserta didik memiliki motivasi berprestasi, dan peserta didik memiliki rasa ingin belajar dengan keinginannya sendiri karena mendapatkan dorongan dari motivasi instrinsik.

Untuk menumbuhkan motivasi yaitu dengan cara memberi ulangan, karena dapat memotivasi siswa untuk belajar. Hasil yang baik, apabila diketahui oleh siswa, maka itu dapat lebih 15 mendorong siswa untuk lebih giat belajar lagi. Pujian merupakan motivasi yang baik, diberikan kepada siswa oleh guru ketika siswa tersebut melakukan hal positif. Hukuman dapat menjadi motivasi bagi siswa, apabila penyamnpaiaannya diberikan secara bijak serta tepat, agar siswa dapat memahami apa maksud siswa itu diberi hukuman. Minat peserta didik terhadap proses belajar dapat ditunjukkan dengan cara partisipasi siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Kesimpulan dari berbagai upaya meningkatkan motivasi diatas bahwa motivasi dapat di tingkatkan melalui beberapa upaya antara lain memberikan penghargaan, memberikan hadiah dan juga adanya persaingan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

**Hasil belajar Matematika**

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Siswa juga diharapkan mampu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Indikator dalam Hasil Belajar Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa.

Selanjutya kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa adalah mengetahui garis besar indicator dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur. Indikator hasil belajar menurut Benjamin S.Bloom dengan Taxonomy of Education Objectives membagi tujuan pendidikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, psikomotorik.

Semua ranah di atas dapat dijabarkan pada kegiatan Mengidentifikasi, mendefinisikan, mendaftar, mencocokkan, menetapkan, menyebutkan, melabel, menggambarkan, memilih. Menerjemahkan, merubah, menyamarkan, menguraikan dengan kata-kata sendiri, menulis kembali, merangkum, membedakan, menduga, mengambil kesimpulan, menjelaskan. Menggunakan, mengoperasikan, menciptakan / membuat perubahan, menyelesaikan, memperhitungkan, menyiapkan, menentukan Membedakan, memilih, membedakan, memisahkan, membagi, mengidentifikasi, merinci, menganalisis, membandingkan. Membuat pola, merencanakan, menyusun, mengubah, mengatur, menyimpulkan, menyusun, membangun, merencanakan. Menilai, membandingkan, membenarkan, mengkritik, menjelaskan, menafsirkan, mersngkum, mengevaluasi. Penerimaan (Receiving). Menjawab/menanggapi (Responding).

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitin ini adalah langkah langkah yang dapat dilakukan guna menyelasaikan permasalahan rendahnya motivasi dan hasil belajar matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran flipped Classroom. Dengan metode pengumpulan data studi literatur jurnal penelitianobservasi, catatan lapangan, wawancara, dengan guru bidang studi.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan metode pengumpulan data studi literatur jurnal penelitian strategi pembelajaran flipped Classroom. Beberapa penelitian memaparkan hasil sebagai berikut ; penelitian Ida Rindianingsih mengatakan Pembelajaran Flipped Classroom berpengaruh kuat dalam mengasah keterampilan mahasiswa. Kemudian Dian Lestari, Dkk Terdapat Peningkatan motivasi dengan menggunakan Model Pembelajaran Flipped Classroom. Astri Hasil Pembelajaran dengan menggunakan Model Flipped Classroom memberikan pengaruh sebesar 27, 04 % terhadap hasil belajar siswa SMAN 8 Pontianak Francisca Haryanti Hasil Pembelajaran dengan menggunakan Flipped Classroom menunjukan Peningkatanhasil belajar dan mahasiswa menyukai adanya video tutorial materi perkuliahan. Herry Novis Damayanti Hasil Model Flipped Classroom efektif untuk menguji sikap, kreatifitas, tanggung jawab, dan keterampilan siswa. Fradila Yulierti Hasil Model Flipped Classroom dapat digunakan sebagai satu alternative dalam pembelajaran matematika untuk meningkatakan kemandirian siswa. Kelebihan media video untuk keperluan pembelajaran antara lain dapat menarik perhatian lebih walaupun dari durasi waktu yang singkat. Demonstrasi atau menunjukkan proses kerja yang kompleks bisa dipersiapkan dan direkam sebelumnya, sehingga pada waktu mengajar guru bisa memusatkan perhatian pada penyajiannya. Selain itu menghemat waktu, dan rekaman dapat diputar berulang-ulang, pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, melakukan diskusi, melakukan praktek. Juga video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang jika dipandang perlu.

Selanjutnya menurut Andi Prastowo (2012), manfaat video lainnya adalah : 1) Memberikan pengalaman yang tak terduga kepada peserta didik, 2) Memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat, menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu, 3) Memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk merasakan suatu keadaan tertentu, 4) Menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu diskusi peserta didik. Keunggulan lainnya dari video adalah dapat menyajikan informasi, mengambarkan suatu proses dan tepat mengajarkan keterampilan, menyingkat dan mengembangkan waktu serta dapat mempengaruhi sikap dan dapat di ulang.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, dapat fokus terhadap materi, dapat lebih membuka pikiran, lebih aktif dengan tanggapan dan pertanyaan, sehingga suasana kelas lebih menyenangkan dan pada ujungnya akan meningkatkan kualitas hasil belajar (J.E Kemp 1985). Dalam pembelajaran dikenal ada 2 jenis video. Pertama, video yang sengajadibuat atau didesain untuk pembelajaran. Video ini dapat menggantikan pengajar dalam mengajar. Video ini bersifat interaktif terhadap siswa. Videosemacam ini bisa disebut sebagai “video pembelajaran” atau “video tutorial” Pengajar yangmenggunakan media video pembelajaran semacam ini dapat menghematenergi untuk menjelaskan suatu materi kepada siswa secara lisan.

Dengan menggunakan media ini peran pengajar lebih sebagai fasilitator, sedangkan mahasiswa dapat lebih aktif (active learning). Selain dilengkapi dengan materi, video pembelajaran juga dilengkapi dengan soal evaluasi, kunci jawaban, dan lain sebagainya sesuai dengan kreatifitas yang membuatnya. Pada umumnya satu video berisi satu pokok bahasan. Kedua, video yang tidak didesain untuk pembelajaran, namun dapatdigunakan atau dimanfaatkan untuk menjelaskan sesuatu hal yang berkaitandengan pembelajaran. Contohnya adalah video dokumenter tentang pemotretan alam liar. Dengan video pemotretan alam liar tersebut dapat ditampilkan, selain menarik perhatian siswa, dapatmenjadikan siswa melihat proses dan kondisi sebenarnya secara lebih detail dan konkret dibandingkan hanya menggunakan media gambar saja.

Langkah-langkah *flipped classroom* yang diterapkan adalah sebagai berikut : 1) Memberikan materi ajar mengenai menjelaskan ukuran sudut dalam derajad dan radian, perbandingan pada sigitiga siku-siku, perbandingan trigonometri sudut diberbagai kuadran, perbandingan trigonometri sudut-sudut istemewa, perbandingan trigonometri sudut berelasi, dan grafik fungsi trigonometri melalui video tutorial yang dipelajari siswa sebelum mengikuti pembelajaran, 2) Membentuk kelompok belajar yaitu 8 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa, 3) Guru memfasilitasi siswa masing-masing kelompok untuk melakukan diskusi secara terstruktur dengan membuat rangkuman hasil diskusi untuk dikumpulkan dan sebagian dipresentasikan di depan kelas, 4) Guru membagi materi kepada 4 kelompok pertemuan I dan pertemuan II, 2 kelompok mempesentasikan hasil diskusi dan 2 kelompok lain menyanggah, menyetujui, menjawab dan mengajukan pertanyaan, 5) kelompok lain dipersilakan untuk menyimak diskusi kelompok yang sedang presentasi, apabila kelompok yang dituju tidak mampu untuk menjawab hasilnya, maka kelompok lain boleh memberikan saran, jawaban atau menyanggahnya, 6) Guru memberikan reward (hadiah) kepada kelompok yang berhasil menghidupkan diskusi melalui proses menyanggah dan menyetujui pertanyaan, mengerjakan soal dan menjawab dan mengajukan pertanyaan, 7) Bersama dengan siswa guru memberikan evaluasi terhadap materi dan hasil diskusi siswa, 8) Memberikan kesempatan kepada siswa yang belum paham dengan materi tersebut untuk aktif bertanya, selain itu pula guru memberikan motivasi kepada siswa mengenai pentingnya mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan strategi pembelajaran *flipped classroom*, siswa terlihat aktif sehingga siswa mampu memahami materi dengan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Peningkatan motivasi dan hasil belajar dalam pembelajaran matematika dapat memperlancar jalannya pembelajaran didalam kelas. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan indikator, meliputi : a) Siswa antusias menyanggah dan menyetujui pertanyaan yaitu siswa dituntut untuk aktif, antusias dan berfikir kreatif saat proses pembelajaran yaitu kemampuan untuk menyanggah dan menyetujui suatu pertanyaan, sehingga harus benar di dalam menguasai materi yang diberikan oleh guru. Adanya peningkatan siswa motivasi belajar matematika pada indikator ini dapat dilihat dari banyaknya siswa antusias didalam menyanggah dan menyetujui pertanyaan, b) Siswa antusias dalam mengerjakan soal latihan yaitu antusias mengerjakan soal dapat dilihat saat ketika siswa diberikan suatu latihan soal, siswa memiliki motivasi belajar di dalam pembelajaran yang tinggi atau tidak. Adanya peningkatan motivasi belajar pada indikator ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang antusias untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru pada saat akhir proses diskusi, sehingga terlihat siswa sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, c) Siswa antusias dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan yaitu peningkatan motivasi belajar matematika terlihat ketika banyaknya siswa didalam proses diskudi mengacungkan jari untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru ataupun teman lain, penambahan nilai yang diberikan oleh guru menjadikan siswa termotivasi untuk lebih aktif dari teman sejawatnya. Selain itu, proses timbal balik yang produktif dalam diskusi antara siswa yang maju presentasi dengan kelompok penyanggah berdampak kepada banyaknya siswa yang antusias mengajukan dan menjawab pertanyaan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, d) Siswa tuntas KKM yaitu kemampuan siswa dalam mengerjakan soal tes-tes mandiri dalam pembelajaran matematika dengan nilai sesuai KKM yang menjadi standar sekolah. Peningkatan hasil belajar matematika siswa dilihat dari naiknya nilai setiap siklus di dalam setiap tes yang diikuti saat pembelajaran berlangsung.

**PENUTUP**

Dari review berbagai jurnal berdasarkan analisis dan hasil pembahasan yang telah di ungkap pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa adanya dalam Dian lestari dkk peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika melalui penerapan strategi pembelajaran *flipped classroom.* Beberapa prilaku yang dapat dilihat dari beberapa indikator berikut antara lain Siswa antusias dalam menyanggah dan menyetujui pertanyaan guru. Siswa antusias dalam mengerjakan soal yang diberikan guru. Siswa antusias dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan dari guru.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Cara A. Marlowe. 2012. *The Effect Of The Flipped Classroom On Student Achievement And Stress. Montana*: Montana State University.

Johnson, Graham Brent. 2013. *Student Perceptions Of The Flipped Classroom.* Columbia : The University Of British Columbia.

Jr, Thomas H. Fuller. 1991. *The Kumon Approach to Learning Mathematics: An Educator’s Perspective.* America : Washington University.

Lioe, Luis Tirtasanjaya, Teo Chin Wen, dkk. 2012. *Assessing the effectiveness of flipped classroom pedagogy in promoting students’ learning experience*.NYGH Research Journal.

Margono, S. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Milman B., Natalie. 2012. *The Flipped Classroom Strategy What is it and How Can it Best be Used?*. Jurnal Internasional Volume 9, Issue 3 : The George Washington University.

Moroney, Sean P. 2011. *Flipped Teaching in a College Algebra Classroom An Action Research Project*. Manoa : University of Hawaii.

Nurani, Yuliani Sujiono. 2009. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia No.41 Tahun 2007.

Richard Pierce, EdD, and Jeremy Fox, PharmD. 2012. *Instructional Design And Assessmentvodcasts And Active-Learning Exercises In A “Flipped Classroom” Model Of A Renal Pharmacotherapy Module*. American Journal of Pharmaceutical Education 2012; 76 (10) Article 196.

Roehl, Amy, Shweta Linga dkk. 2013. *The Flipped Classroom: An Opportunity To Engage Millennial Students Through Active Learning Strategies*. Texas : Christian University Jurnal Internasional Vol. 105. No. 2. 2013 JFCS.

Sagala,Syaiful H. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sutama. *2010. Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK.* Surakarta: CV. Citra Mandiri Utama.

Sutama. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Kunatitatif, Kalitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairuz Media.

Taque, Jenna dkk. 2013. *Using The Flipped Model to Address Cognitive Obstacles In Differential Equations*. Ohio Texas : The Ohio State University and Texas State University.