

PENERAPAN MODEL FLIPPED CLASSROOM DAN JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VEKTOR

ITA TRISTIANA

SMA Negeri 8 Malinau

e-mail: itatristiana42@guru.sma.belajar.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi menjadikan segala sesuatu menjadi mudah dan menarik. Teknologi terlahir dari pendidikan, selayaknya pendidikan perlu memanfaatkan teknologi. Pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan mutu pendidikan sehingga bermunculanlah model-model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan model flipped classroom yang dipadukan dengan model kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar dikelas. Sebelum penelitian peneliti melakukan tahap pra siklus untuk memberi gambaran tentang model belajar yang akan dipakai sekaligus dibagikan tes awal untuk melihat kemampuan dasar siswa. Selain itu peneliti juga membagi siswa menjadi kelompok asal dan kelompok ahli. Peneliti memberikan sumber belajar dan bahan diskusi secara online pada kelompok ahli untuk dipelajari. Pada saat tatap muka, siswa memiliki waktu lebih banyak untuk meluruskan konsep, mendiskusikan hal-hal yang belum dimengerti saat belajar online. Siswa juga memiliki waktu lebih untuk menyampaikan gagasan dan ilmu kepada kelompok asalnya. Kegiatan pembelajaran ini berpusat pada siswa. Siswa menjadi lebih termotivasi, sehingga lebih aktif mengikuti rangkaian pembelajaran baik saat online maupun saat tatap muka. Hasil belajar siswa meningkat dapat dilihat dari hasil observasi dan hasil tes yang dilakukan siswa setiap akhir siklus.

Kata Kunci: flipped classroom, jigsaw, hasil belajar

ABSTRACT

The development of technology makes everything easy and interesting. Technology is born from education, education should take advantage of technology. The use of technology can improve the quality of education so that learning models that use technology emerge. In this study, the researcher used a flipped classroom model combined with a jigsaw cooperative model to improve learning outcomes in class. Before the research, the researcher conducted a pre-cycle stage to provide an overview of the learning model that would be used as well as an initial test to see the students' basic abilities. In addition, the researchers also divided students into groups of origin and groups of experts. Researchers provide online learning resources and discussion materials for expert groups to study. At the time of face-to-face, students have more time to straighten out concepts, discuss things that have not been understood when studying online. Students also have more time to convey ideas and knowledge to their original group. This learning activity is student-centered. Students become more motivated, so they are more active in participating in a series of learning both online and face-to-face. Increased student learning outcomes can be seen from the results of observations and results of tests carried out by students at the end of each cycle.

Keywords: flipped classroom, jigsaw, learning outcomes

PENDAHULUAN

Globalisasi menyebabkan perkembangan teknologi di Indonesia semakin pesat. Terutama teknologi komunikasi dan informatika semakin maju. Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk menyusun, menyimpan, mengolah data dan menghasilkan informasi yang akurat, yang dapat digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, maupun pemerintahan (Rahmana, A., 2009). Jarak bukan menjadi masalah sejak perkembangan teknologi. Komunikasi semakin mudah dan informasi dapat dengan cepat didapatkan dimanamana.

Seiring perkembangan teknologi seharusnya disertai dengan perkembangan teknologi dibidang pendidikan. Pembelajaran yang konvensional akan terasa membosankan di masa ini. Pembelajaran ceramah dirasa kurang efektif untuk meningkatkan prestasi siswa. Teknologi merupakan hasil dari pendidikan oleh karena itu selayaknya pendidikan juga harus memanfaatkan teknologi untuk membantu pelaksanaan pembelajaran (Lestari, S,2018). Pemanfaatan teknologi dapat membuat pendidikan lebih efektif dan efisien. Gadget menjadi barang yang memberikan fasilitas dan kesenangan yang tidak terbatas. Penggunaan gadget sebagai alat bantu pembelajaran bisa menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi salah satunya adalah flipped classroom (kelas terbalik). Flipped classroom adalah model pembelajaran dimana siswa mempelajari terlebih dahulu materi yang disajikan oleh guru secara online di rumah masing-masing, kemudian mendiskusikan hasil belajarnya di sekolah (Didik Suhardi, 2020). Guru dapat membagikan sumber belajar dari internet seperti, portal rumah belajar, kemdikbud, portal merdeka belajar maupun media lain yang relevan dengan pembelajaran. Kemudian saat tatap muka siswa dapat melakukan pembelajaran kooperatif untuk menyamakan persepsi, membagikan pemahaman dan menguatkan konsep yang telah diperoleh di rumah.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang bisa diterapkan adalah model kooperatif tipe jigsaw. (Menurut Isjoni (2009:77) dalam nur ainun lumbis) pembelajaran jigsaw dapat mendorong siswa untuk aktif dan saling membantu untuk mencapai pemahaman dan prestasi yang maksimal. Pada model pembelajaran jigsaw ini terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Pada saat tatap muka, siswa dapat berkumpul dengan kelompok ahli masing-masing untuk mengkonfirmasi ilmu yang telah dipelajari di rumah. Kemudian mereka akan kembali ke kelompok asal masing - masing untuk menjelaskan konsep yang telah diperoleh saat diskusi di kelompok ahli. Disini siswa dituntut bertanggung jawab untuk menjelaskan kepada kelompok asalnya. Kemudian guru memberikan masalah yang harus diselesaikan dalam kelompok asal. Kelompok yang terlebih dahulu menemukan solusi masalah tersebut dapat mempresentasikan solusi permasalahannya, kemudian kelompok lain menanggapi dan memberi masukan..

Hal baru biasanya akan menimbulkan rasa ingin tahu. Apalagi jika hal baru tersebut menyenangkan maka akan membuat siswa lebih termotivasi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Tegeh, I. M., & Pratiwi, n. L. A., 2019) bahwa motivasi dapat memicu keaktifan siswa dan keaktifan siswa merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Dengan model flipped classroom dan jigsaw siswa akan lebih bersemangat dalam belajar. Siswa akan berpartisipasi aktif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc. Taggart. Alur penelitian ini terdiri dari dua siklus. Tahapan siklus I terdiri atas; perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Setelah dilakukan refleksi pada siklus I, bisa dilakukan siklus II dengan tahapan yang sama. Pada setiap siklus akan dilakukan dua pertemuan tatap muka.

Sebelum siklus I, peneliti melakukan pertemuan pra siklus, dimana peneliti akan melakukan tes kemampuan awal. Selain itu peneliti akan memberikan pemahaman kepada siswa tentang teknis pelaksanaan pembelajaran dengan model flipped classroom dan jigsaw. Siswa akan dibagi ke dalam kelompok asal kemudian diminta untuk menugaskan tiap anggota kelompok ke dalam kelompok ahli. Peneliti membuat grup ahli dengan media google classroom dan meminta siswa yang ditugaskan untuk bergabung dalam grup keahliannya masing – masing.

Penelitian ini dilakukan di kelas X IPA 1 pada SMA Negeri 8 Malinau. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021 – Februari 2022, dimana bulan Desember Peneliti mempersiapkan materi dan perangkat ajar, kemudian Januari – Februari Peneliti melakukan pengamatan. Peneliti menggunakan materi vektor karena materi ini yang diajarkan di kelas X

matematika peminatan semester 2. Selain itu struktur materi yang bisa dipelajari secara mandiri dan terpisah dirasa sangat cocok dengan model pembelajaran flipped classroom dan jigsaw.

Data yang akan dikumpulkan peneliti terdiri dari; hasil observasi, hasil belajar (tes), angket. Hasil observasi diperoleh untuk melihat kesesuaian rencana dengan pelaksanaan pembelajaran. Hasil observasi berisi catatan seluruh kegiatan yang dilakukan agar tidak ada data yang terlewatkan. Hasil belajar diperlukan untuk melihat peningkatan prestasi belajar siswa saat pra siklus, siklus I dan siklus II. Angket digunakan peneliti untuk melihat respon siswa tentang penggunaan metode belajar flipped classroom dan jigsaw. Teknik analisis data penelitian ini terdiri dari; penyelesaian data, pemaparan data, penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Sebelum siklus I, peneliti melakukan tatap muka pra siklus. Berikut merupakan pemaparan hasil penelitian.

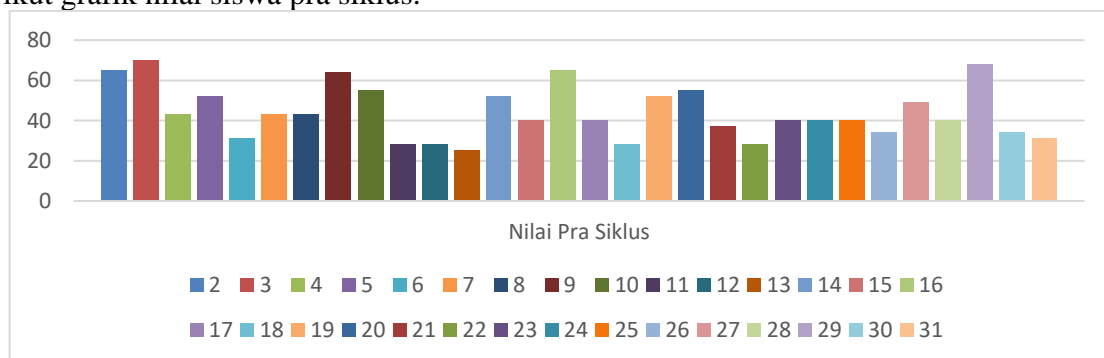
Hasil

1. Tahap Pra Siklus

Sebelum pra siklus, peneliti menyiapkan penjelasan teknis metode pembelajaran dalam ppt. Peneliti juga mempersiapkan soal tes awal untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum dilakukan tindakan.

Pada tahap Pra Siklus peneliti menjelaskan teknis pembelajaran menggunakan model flipped classroom dan jigsaw. Peneliti membagi siswa ke dalam kelompok asal. Siswa kelas X IPA 1 terdiri dari 31 Siswa, sehingga peneliti membaginya ke dalam 6 kelompok. Satu kelompok terdiri dari 5 siswa akan tetapi ada satu kelompok yang memiliki anggota 6 siswa. Peneliti meminta setiap kelompok untuk menugaskan setiap anggota timnya untuk bergabung ke dalam tim ahli. Terdapat 5 bidang keahlian, jadi setiap bidang ahli beranggotakan 6 siswa, dimana ada satu bidang keahlian yang beranggotakan 7 siswa. Peneliti menggunakan aplikasi classroom dan membagikan kode kelas. Siswa diminta masuk ke dalam kelas sesuai bidangnya.

Peneliti juga mengambil nilai pra siklus dengan memberikan tes awal kepada siswa. Berikut grafik nilai siswa pra siklus.



Gambar 1. Grafik Nilai Pra Siklus

2. Siklus I

Pada tahap perencanaan siklus I, peneliti mempersiapkan RPP 2 pertemuan lengkap dengan tugasnya. Selain itu peneliti juga menyiapkan materi yang akan dipelajari oleh kelompok ahli secara online pertemuan pertama, dan bahan diskusi kelompok asal saat online pertemuan kedua. Peneliti menyusun soal tes, untuk mengukur kemampuan siswa.

Siklus I terdiri dari dua pertemuan. Pada pertemuan pertama, terdapat daring dan tatap muka. Pada saat daring, peneliti menggunakan aplikasi google classroom. Peneliti membuat 5 kelas bidang yang terdiri dari; bidang pengertian vektor, bidang menyatakan vektor secara aljabar, bidang modulus vektor, bidang kesamaan vektor, bidang operasi vektor. Peneliti membagikan sumber belajar dan bahan diskusi pada setiap bidang kelas. Siswa yang sudah bergabung di kelas bisa secara mandiri mempelajari sumber belajar yang telah dibagikan, dan mendiskusikannya dengan teman dalam satu bidang via online.

Pada saat tatap muka pertemuan pertama, siswa diminta membentuk kelompok sesuai dengan kelompok ahlinya untuk menyamakan persepsi selama belajar online. Kemudian siswa diminta kembali ke kelompok asal masing – masing untuk mentransfer pengetahuannya. Satu persatu siswa menjelaskan apa yang telah mereka pelajari saat di kelompok ahli, siswa yang lain mendengarkan dengan seksama. Peneliti memberikan lembar tugas 1 yang harus mereka selesaikan dalam kelompok asal.

Pada pertemuan kedua juga dilakukan secara daring dan tatap muka. Untuk pertemuan kedua ini peneliti menggunakan aplikasi whatsapp. Peneliti membuat grup kelompok asli dan memasukkan siswa sesuai dengan kelompoknya. Peneliti membagikan tugas 2 untuk di diskusikan dengan teman satu kelompoknya.

Pada saat tatap muka, siswa diminta membentuk kelompok sesuai dengan kelompok asalnya untuk mengklarifikasi hasil diskusi saat online. Peneliti mempersilahkan salah satu kelompok untuk mempresentasikan pekerjaannya. Kelompok lain menanggapi dan memberikan saran.

Peneliti meminta siswa kembali ke tempat duduk masing-masing dan membagikan soal tes untuk mengukur pemahaman siswa. Berikut tabel nilai tes siswa pada siklus I.

Tabel 1. Nilai Siswa Siklus I

Nilai (x)	Jumlah Siswa	Ket
$0 \leq x < 50$	3	Belum Tuntas
$50 \leq x < 70$	8	Belum Tuntas
$70 \leq x < 85$	15	Tuntas
$85 \leq x \leq 100$	5	Tuntas
TOTAL	31 Siswa	

Setelah melihat hasil belajar pada siklus I, peneliti melihat hasil yang kurang maksimal karena waktu presentasi yang kurang, sehingga pemahaman yang dimiliki belum merata. Siswa kurang mendapat kesempatan berdiskusi saat presentasi berlangsung.

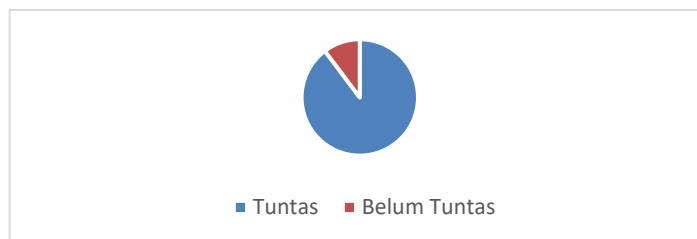
3. Siklus II

Mengacu pada hasil refleksi pada siklus I, peneliti segera memperbaiki pembelajaran pada siklus II. Peneliti menyusun RPP 2 pertemuan, dan menyiapkan soal open ended sebagai bahan diskusi. Peneliti menyiapkan pertanyaan-pertanyaan untuk memancing rasa ingin tahu siswa, sehingga dapat mengaktifkan diskusi saat presentasi berlangsung. Peneliti menyiapkan tes akhir untuk melihat hasil belajar siswa.

Pada siklus II pertemuan pertama terdiri dari daring dan tatap muka. Pada saat daring, peneliti membagikan materi pada setiap grup ahli melalui google classroom. Kali ini bidang yang dipelajari yaitu; bidang vektor sejajar, bidang vektor segaris, pembagian ruas garis, perkalian skalar dua vektor, vektor saling tegak lurus. Peneliti mengaktifkan diskusi kelompok via online. Pada saat tatap muka, siswa kembali membentuk kelompok asal dan membagikan informasi dan pengetahuan yang diperoleh saat belajar daring dengan kelompok ahli. Setiap kelompok secara aktif mendengarkan dan mendiskusikan presentasi dari setiap anggota kelompoknya. Peneliti membagikan lembar tugas 1 untuk didiskusikan dengan kelompok asal. Hasil penyelesaian tugas 1 akan dipresentasikan pada pertemuan selanjutnya. Tugas 1 tersebut merupakan masalah open ended, sehingga terdapat banyak cara untuk menyelesaikannya.

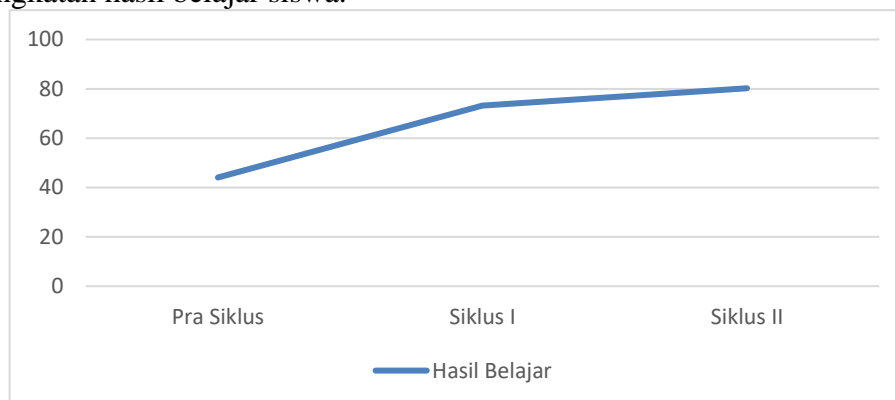
Pada pertemuan kedua dilakukan secara daring dan tatap muka. Pada saat daring peneliti memantau perkembangan tugas 1 yang akan di presentasikan pada saat tatap muka. Peneliti meminta siswa menyiapkan pertanyaan untuk ditanyakan ke kelompok lain. Pada saat tatap muka peneliti mempersilahkan salah satu kelompok untuk presentasi. Kelompok lain menanggapi dan memberikan umpan balik. Peneliti mempersilahkan kelompok lain yang memiliki cara penyelesaian yang berbeda untuk mempresentasikan. Kelompok lain menanggapi dan memberikan umpan balik. Sebelum tes siklus II, peneliti bersama – sama siswa menyimpulkan hasil diskusi. Peneliti membagikan tes siklus II yang dikerjakan secara mandiri,

untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa. Berikut grafik ketuntasan siswa di siklus II



Gambar 2. Grafik Ketuntasan Siklus II

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat peningkatan hasil belajar siswa, berikut grafik peningkatan hasil belajar siswa.



Gambar 3. Grafik peningkatan hasil belajar

Pembahasan

Model pembelajaran flipped classroom dan kooperatif tipe jigsaw membuat pembelajaran lebih menarik. Dengan berbantuan teknologi, membuat siswa secara aktif mempelajari materinya sendiri. Siswa cenderung mencari tahu dan aktif berdiskusi dan menggali informasi. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa. Pada pra siklus, nilai rata-rata siswa 44,06. Setelah pembelajaran siklus I nilai rata-rata siswa 73,16. Kemudian dilakukan refleksi pada proses pembelajaran dan dapat meningkatkan nilai rata-rata siswa menjadi 80,23. Hal ini berbanding lurus dengan ketuntasan siswa. Pada pra siklus ketuntasan siswa hanya 16,13%. Pada tahap siklus I ketuntasan siswa 64,52% kemudian naik pesat pada siklus II yaitu 90,32%. Pada tahap siklus II hanya 3 siswa yang belum tuntas, hal ini dikarenakan siswa tersebut sering tidak turun karena sakit dan ijin.

Hasil penelitian didukung oleh penelitian yang terdahulu. Salah satunya dari penelitian Walidah, Z., Wijayanti, R., & Affaf, M. (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran flipped classroom memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pemahaman konsep matematis siswa lebih baik dari pada saat pembelajaran konvensional. Sejalan dengan penelitian Rejeki, N. E. S. (2009). yaitu pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pembelajaran Flipped Classroom dipadukan dengan model kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan hasil penelitian sudah menunjukkan bahwa pembelajaran flipped classroom yang dipadukan dengan model kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat sangat membantu pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Siswa dapat menggali informasi lebih banyak dan memiliki waktu lebih untuk berdiskusi dengan teman sekelas. Peneliti mengharapkan bermunculan penelitian yang relevan berkaitan dengan pembelajaran berbantuan teknologi. Semakin kreatif suatu pembelajaran semakin memajukan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam pendidikan di era Globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94 - 100
- Lubis, N. A. & Harahap, H. (2016). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal As - Salam*, 1(1), 96 - 102.
- Rahmana, A. (2009). Peranan teknologi informasi dalam peningkatan daya saing usaha kecil menengah. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*
- Rejeki, N. E. S. (2009). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Jigsaw Pada Siswa Kelas Viii G Semester 2 Smp Negeri 2 Toroh Grobogan. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2).
- Suhardi, D. (2020). *Flipped Classroom Model: Solusi bagi Pembelajaran Darurat Covid-19*, Jakarta : kemdikbud.go.id
- Tegeh, I. M., & Pratiwi, N. L. A. (2019). Hubungan antara Motivasi Belajar dan Keaktifan Belajar dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal IKA*, 17(2), 150-170
- Walidah, Z., Wijayanti, R., & Affaf, M. (2020). The Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom (FC) terhadap Hasil Belajar. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 71-77.