

PENINGKATAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI VIRUS DENGAN PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUKAN MEDIA AUDIO VISUAL

Ni Luh Putu Suratna Dewi
SMAN 1 Negara, Jembrana, Bali
email: dewisuratna@gmail.com

Abstract: *This study aims to find out 1) the implementation of flipped classroom teaching by using audio-visual media, 2) the improvement of student's motivation and learning achievement in class X MIPA 3, SMAN 1 Negara, Jembrana, Bali. This study is a Classroom Action Research using instruments in form of test questions, interview and observation guidelines. The data is collected using test, interview and observation methods. The data is validated using theory and data triangulations. The data analysis in this study uses the techniques of descriptive comparative and critical analysis. The indicators are measured by the improvement of student's achievement above the Minimum Mastery Criteria, which is 70. The results of study show that 1) the implementation of flipped classroom teaching by using audio-visual media on the virus material has been integrated with a scientific approach, 2) the student's motivation and learning achievement in class X MIPA 3 has increased. Increased motivation can be seen from the percentage of classical success of 1) student's attention to pre-action activities by 37,71%, cycle I 56,57%, and cycle II 82,29%, 2) student's activity in pre-action by 41,14%, cycle I 45,14%, and cycle II 71,43%, and 3) the student's activeness in pre-action activities by 40,00%, cycle I 71,43%, and cycle II 81,71%, 4) the improvement of student's learning achievement about the virus material can be seen from the percentage of classical success ranging from pre-action activities by 57,14%, cycle I 64,44%, and cycle II 76,51%.*

Keyword: *motivation, learning achievement, virus, flipped classroom, audio visual.*

Abstrak: *Tujuan penelitian ini adalah mengetahui 1) penerapan pembelajaran flipped classroom berbantuan media audio visual, 2) peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara, Jembrana, Bali. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan instrumen berupa soal tes, pedoman wawancara, dan pedoman observasi. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode tes, wawancara, dan observasi. Data divalidasi dengan triangulasi teori dan data. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik deskripti komparatif dan teknik analisis kritis. Indikator keberhasilan diukur dengan adanya peningkatan prestasi belajar siswa di atas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) penerapan pembelajaran flipped classroom berbantuan media audio visual pada materi virus sudah terintegrasi dengan pendekatan saintifik (5M). 2) motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara mengalami peningkatan. Peningkatan motivasi dapat dilihat dari persentasi keberhasilan klasikal dari, 1) perhatian siswa pada kegiatan pratindakan sebesar 37,71%, siklus I 56,57%, dan siklus II 82,29%, 2) keaktifan siswa pada kegiatan pratindakan sebesar 41,14%, siklus I 45,14%, dan siklus II 71,43%, dan 3) keaktifan siswa pada kegiatan pratindakan sebesar 40,00%, siklus I 71,43%, dan siklus II 81,71%. 2) peningkatan prestasi belajar siswa tentang materi virus dapat dilihat dari persentasi keberhasilan klasikal mulai dari kegiatan pratindakan sebesar 57,14%, siklus I 64,44%, dan siklus II 76,51%.*

Kata kunci: *motivasi, prestasi belajar, virus, flipped classroom, audio visual.*

PENDAHULUAN

Siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas harus memiliki motivasi. Suprihatin (2015) menambahkan bahwa kegiatan belajar mengajar akan berhasil apabila siswa memiliki motivasi dalam belajar. Motivasi dapat dimaknai sebagai bentuk dorongan dalam diri seseorang untuk bertindak yang bertujuan. Hal ini diperkuat dengan pendapat Wuit (2001) bahwa motivasi dapat dimaknai sebagai bentuk hasrat, keinginan, dan kebutuhan yang mengajak seseorang untuk bertindak sehingga menurut Hamdu dan Agustina (2011) dapat mencapai hasil atau tujuan tertentu.

Hasil dari tindakan seseorang inilah memunculkan sumber-sumber motivasi. Hariandja (2002) menyebutkan motivasi ada dua macam, yaitu motivasi internal yang bersumber dari dalam diri pribadi tanpa ada pengaruh dari orang lain serta motivasi eksternal yang dipengaruhi oleh lingkungan atau hasil interaksi dengan lingkungan. Motivasi seseorang menurut Eliot dalam Efendi (2000) dapat dirangsang dengan pemberian hadiah dan penghargaan. Motivasi belajar berperan penting dalam menentukan hasil belajar (Aritonang, 2008).

Hasil belajar dapat dimaknai sebagai bentuk pencapaian siswa dalam belajar, bentuk pencapaian ini sering dipahami sebagai prestasi belajar. Prestasi belajar menurut Astuti (2015) adalah ukuran atau taraf kemampuan siswa yang disimbolkan dalam bentuk angka atau pernyataan dengan diiringi adanya perubahan tingkah laku, keterampilan, dan pengetahuan. Ukuran tinggi dan rendah prestasi siswa ditentukan oleh kesiapan siswa dalam proses pembelajaran (Mulyani, 2013) yang melibatkan ranah atau domain intelektual atau kognitif (Sabornie, Cullinan, Osborne, & Brock, 2005).

Ranah kognitif siswa dalam mengikuti pelajaran biologi dapat dilihat dari hasil ulangan harian. Berdasarkan hasil tes, menunjukkan bahwa nilai siswa masih di bawah KKM yang ditentukan oleh SMAN 1 Negara, yaitu 70. Salah satu materi yang belum memenuhi KKM adalah materi virus. Berdasarkan hasil wawancara

dengan siswa, materi virus dianggap siswa merupakan materi yang sangat sulit karena virus sulit dibayangkan dan diamati secara langsung. Konsep awal siswa tentang virus sangat beragam, mereka cenderung mengetahui ketika mengakses internet dan melihat iklan di televisi. Kondisi seperti ini menyebabkan motivasi siswa ikut menurun. Menurunnya motivasi siswa dapat dilihat dari 1) perhatian siswa pada saat guru menyampaikan materi virus tidak fokus, beberapa siswa sering melamun di dalam kelas, 2) keaktifan siswa dalam bertanya sangat jarang, 3) siswa enggan untuk terlibat dalam diskusi kecil dengan temannya, dan 4) setiap tes per indikator pembelajaran masih di bawah kriteria ketuntasan minimal.

Hasil penelitian Riyono & Retnoningsih (2015) menunjukkan bahwa tidak semua hasil belajar materi biologi mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Penelitian Istifarini, Bintari, & Martuti (2012) menunjukkan bahwa hanya 65% siswa kelas X yang mencapai KKM pada materi virus. Hal ini disebabkan oleh siswa kurang aktif selama KBM berlangsung. Penelitian Lestari, Ariyati, & Marlina (2016) menyebutkan bahwa siswa menganggap sulit materi virus, kesulitan ini terdapat pada submateri perkembangan virus dan peran virus dalam kehidupan. Materi virus sulit untuk dipahami, sifatnya abstrak dan banyak menggunakan istilah-istilah (Nazmi, 2013).

Materi virus pada kurikulum 2013 edisi revisi dimuat pada kompetensi inti 3 yang berbunyi "Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah", dengan kompetensi dasar 3.4 yang berbunyi "menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam

kehidupan". Pada kompetensi ini memuat sepuluh indikator pembelajaran.

Materi virus yang dimuat pada kurikulum 2013 menjadi penting untuk dikuasai oleh siswa. Siswa dalam mengikuti pembelajaran materi virus harus benar-benar memiliki motivasi yang bagus dan prestasi setara atau di atas kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh SMAN 1 Negara. Materi virus menurut Ilham dalam Ifdiana (2016) termasuk dalam kategori *zoologi*, sehingga Karmana (2014) menambahkan bahwa materi ini sangat penting dipelajari.

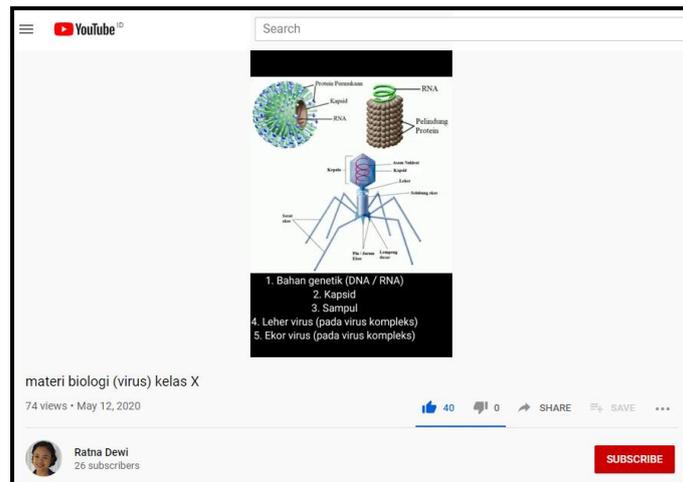
Materi virus selama ini diajarkan oleh guru menggunakan pembelajaran langsung dengan menggunakan buku teks. Penggunaan model dan media yang kurang inovatif ini menjadikan daftar panjang permasalahan pada pembelajaran biologi. Permasalahan ini dapat diberikan solusi dengan menerapkan pembelajaran *flipped classroom*.

Secara garis besar model pembelajaran *Flipped Classroom* menurut Hasanudin & Fitrianiingsih (2018a) membalik metode pembelajaran di kelas, dibalik di sini artinya, siswa harus membaca/belajar terlebih dahulu di rumah, sehingga ketika di kelas pengajar tidak lagi menjelaskan/mengajar. Pembelajaran *flipped Classroom* menurut Chandra dan Yulius (2016) lebih banyak menyediakan waktu untuk mengasimilasi materi dalam bentuk latihan soal. Menurut Johnson dalam Hasanudin & Fitrianiingsih (2019c) *Flipped Classroom* merupakan strategi pengajar untuk mengurangi instruksi langsung dan memaksimalkan interaksi antara guru dan siswa. Strategi ini menggunakan teknologi yang mendukung materi online.

Materi online merupakan pendukung dalam pembelajaran *flipped classroom*, oleh karena itu, untuk memaksimalkan model pembelajaran ini, peneliti mengkolaborasi dengan sebuah media. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa, sehingga proses belajar terjadi (Hasanudin, 2017). Media pembelajaran dapat menyajikan praktik kearifan lokal yang dapat digunakan sebagai strategi (Brata, 2020).

Media yang tepat dalam berintegrasi dengan pembelajaran *flipped classroom* untuk menghasilkan materi online adalah media audio visual. Media audio visual merupakan media proyeksi ke layar monitor yang menghasilkan gambar dan suara (Ahsin, 2016). Pernyataan lain diungkapkan oleh Sulfemi dan Mayasari (2019) bahwa media audio visual adalah bentuk media yang dapat dilihat dan didengar sehingga siswa memperoleh ilmu dari tayangan video. Hal ini senada dengan hasil penelitian Hasanudin & Fitrianiingsih (2018b) bahwa *flipped classroom* membutuhkan teknologi dalam bentuk video.

Video-video pada penelitian ini dikumpulkan dari menu youtube dan urlnya dibagikan kepada siswa untuk dipelajari di rumah. Video-video yang harus dipelajari oleh siswa adalah video yang membahas seputar virus. Pengemasan materi dalam bentuk video ini sangat membantu dalam pembelajaran kolaborasi *flipped classroom* dengan media audio visual. Salah satu materi yang sudah terunggah pada menu youtube dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Materi virus

Pembelajaran kolaborasi ini mengadopsi dari teori Bergmann & Sams dalam Hasanudin, Fitrianiingsih, & Saddhono (2019b) yaitu 1) hari pertama yang dilakukan guru pada model pembelajaran *flipped classroom*, 2) guru menginformasikan model pembelajaran *flipped classroom*, 3) guru menjelaskan kepada siswa cara mengakses video, 4) guru meminta siswa untuk membuat pertanyaan, 5) guru mengarahkan siswa untuk saling membantu, 6) guru membuat sistem penilaian motivasi dan prestasi belajar siswa, dan 7) siswa mengecek pembelajaran yang lebih luas terhadap tugas yang lebih rumit.

Kolaborasi metode *flipped classroom* dengan media audio visual ini dirasa sangat penting pada generasi 4.0 saat ini, di mana siswa dengan mudah mendapatkan materi dalam bentuk visual di manapun dan kapanpun. Kunci keberhasilan metode *Flipped Classroom* menurut Chandra & Nugroho (2015) terletak pada strategi pembelajaran yang ditunjang dengan adanya modul video yang sesuai. Penelitian Wirawan, Hurri, & Pandikar (2018) menyarankan untuk mengacu pengembangan media audiovisual yang dilakukan oleh Amerika Serikat.

Penelitian ini penting dilakukan mengingat materi virus sangat berguna bagi siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara sehingga siswa harus benar-benar memiliki motivasi dan prestasi belajar yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Oleh

karena itu, untuk mengakomodasi hal tersebut, peneliti ingin menerapkan pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media audio visual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan sebagai upaya meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa (Hanifah, 2014) yang hasilnya dapat dikenakan langsung oleh masyarakat (Arikunto, 2012). Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun akademik 2019/2020 di kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara, Jembrana, Bali dengan subjek penelitian sebanyak 35 yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

Instrumen penelitian ini menggunakan soal tes, pedoman wawancara, dan pedoman observasi. Soal tes digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa tentang materi virus, pedoman wawancara digunakan untuk mengukur tingkat motivasi selama mengikuti pembelajaran. Pedoman observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode tes, wawancara, dan observasi. Metode tes digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara dalam menjawab soal yang mencakup 10 Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Tes yang digunakan

pada penelitian ini adalah menggunakan soal pilihan ganda. Tes terlebih dahulu dikonsultasikan oleh validator. Validator yang ditunjuk adalah guru biologi lain di SMAN 1 Negara. Langkah yang dibuat peneliti dalam mengumpulkan data melalui metode tes yaitu 1) menyusun kisi-kisi, 2)

membuat soal, 3) memvalidasi soal, 4) membagikan soal yang sudah tervalidasi, 5) mengujikan soal tes, 5) mengoreksi hasil jawaban, 6) menganalisis. Adapun rubrik penilaian prestasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rubrik penilaian prestasi belajar

No	Aspek	Deskripsi Penilaian	Skore
1.	Sejarah penemuan virus	a. Benar	1
		b. Salah	0
2.	Ciri-ciri virus	a. Benar	1
		b. Salah	0
3.	Struktur virus	a. Benar	1
		b. Salah	0
4.	Struktur tubuh virus satu dengan virus yang lain berdasarkan gambar tubuh	a. Benar	1
		b. Salah	0
5.	Virus berdasarkan jenis sel inang dan materi genetik	a. Benar	1
		b. Salah	0
6.	Model virus HIV atau jenis lain	a. Benar	1
		b. Salah	0
7.	Ciri orang yang telah teinfeksi HIV	a. Benar	1
		b. Salah	0
8.	Replika virus secara litik dengan lisogenik	a. Benar	1
		b. Salah	0
9.	Peranan virus dalam kehidupan	a. Benar	1
		b. Salah	0
10.	Proses perkembangbiakan, cara pencegahan, penyebaran virus serta dampak sosial ekonomi bagi kehidupan manusia	a. Benar	1
		b. Salah	0

Wawancara dilakukan kepada siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara untuk mengukur motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran. Wawancara bersifat tidak terstruktur dengan pertanyaan *open ended*.

Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengukur keberhasilan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media audio visual apakah benar-benar dapat meningkatkan motivasi siswa. Motivasi siswa yang diobservasi adalah 1) perhatian siswa kepada guru saat menyampaikan materi, 2) keaktifan siswa selama proses kegiatan pembelajaran, 3) keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Data divalidasi dengan teknik triangulasi. Triangulasi data menurut Denzin dalam Hasanudin, Fitrianiingsih, & Saddhono (2019a) memiliki empat tipe, yaitu triangulasi data, peneliti, metode, dan

teori. Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi teori dan data. Pada triangulasi teori, hasil penelitian akan dicocokkan dengan teori-teori pada buku nasional dan internasional serta hasil penelitian terdahulu pada jurnal nasional dan internasional. Triangulasi data dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes dengan hasil wawancara untuk mengetahui peningkatan prestasi, dan data hasil observasi dengan hasil wawancara untuk mengetahui peningkatan motivasi.

Pada langkah terakhir, peneliti melakukan analisis data. Teknik analisis data yang digunakan adalah Teknik deskriptif komparatif dan teknik analisis kritis. Teknik deskriptif komparatif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif dengan cara membandingkan hasil antar siklus (Suwandi, 2011). Data

kuantitatif pada penelitian ini berupa data motivasi dan prestasi hasil belajar siswa pada pratindakan kemudian dibandingkan dengan data pada siklus I, dan siklus II. Data nilai motivasi siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{Skor maksimal (15)}} \times 100$$

$$\text{Presentasi keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh tiap aspek}}{\text{Skor maksimal tiap aspek}} \times 100\%$$

Data prestasi hasil belajar siswa didasarkan pada kriteria

Berdasarkan pada rumus di atas, peneliti dapat membuat simpulan bahwa masing-masing motivasi siswa dapat diberikan kategori sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Selanjutnya, peneliti menghitung presentase keberhasilan tiap aspek motivasi dengan rumus.

penilaian seperti tabel berikut ini.

Tabel 2. Tabel Kriteria penilaian

Rentang	Predikat	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
85-100	Sangat Baik		
70-84	Baik		
55-69	Cukup		
40-54	Kurang		
0-39	Sangat Kurang		
Jumlah			

Adaptasi dari Hamalik (1989)

Teknik analisis kritis berhubungan dengan data kualitatif yang berfungsi untuk mengungkapan kelebihan dan kekurangan guru dan siswa selama proses pembelajaran (Diniyah, 2020). Data yang dianalisis pada penelitian ini yaitu 1) aktivitas siswa salam proses pembelajaran berlangsung, 2) aktivitas guru selama mengelola kelas, dan 3) prestasi hasil belajar siswa pada kondisi pratindakan. Ketiga hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pijakan dalam menyusun perencanaan tindakan untuk siklus I dan siklus II.

Indikator keberhasilan pada penelitian ini diukur dengan adanya peningkatan prestasi hasil belajar siswa di atas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70. Nilai ketuntasan klasikal ditentukan apabila ada 75% dari jumlah siswa yang mendapat nilai sama dengan atau lebih besar dari 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media audio visual pada materi virus

Bentuk pembelajaran kolaborasi *flipped classroom* berbantuan media audio visual pada materi virus mengadopsi dari teori Bergmann & Sams dalam Hasanudin, Fitrianiingsih, & Saddhono (2019b) yaitu 1) hari pertama yang dilakukan guru pada model pembelajaran *flipped classroom*, 2) guru menginformasikan model pembelajaran *flipped classroom*, 3) guru menjelaskan kepada siswa cara mengakses video, 4) guru meminta siswa untuk membuat pertanyaan, 5) guru mengarahkan siswa untuk saling membantu, 6) guru membuat sistem penilaian motivasi dan prestasi belajar siswa, dan 7) siswa mengecek pembelajaran yang lebih luas terhadap tugas yang lebih rumit. Adapun sintaks pembelajaran tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Sintak pembelajaran

Model Pembelajaran Flipped classroom	Kolaborasi <i>flipped classroom</i> berbantuan media audio visual pada materi virus yang terintegrasi dengan pendekatan saintifik (5M)
Hari pertama yang dilakukan guru pada model pembelajaran <i>flipped classroom</i>	Guru menyusun materi tentang virus yang mencakup 10 Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) ke dalam bentuk video
Guru menginformasikan model pembelajaran <i>flipped classroom</i>	Guru menginstruksikan kepada siswa tentang skenario model pembelajaran <i>flipped classroom</i> .
Guru menjelaskan kepada siswa cara mengakses video	Guru menginformasikan kepada siswa untuk mengakses video-video yang sudah dibuat oleh guru melalui chanel youtube. Salah satu file video yang sudah dibuat dapat dilihat melalui laman https://www.youtube.com/watch?v=bXER27djBIU&feature=youtu.be . Siswa mengamati materi tersebut pada saat di rumah atau tidak saat jam pembelajaran berlangsung.
Guru meminta siswa untuk membuat pertanyaan	Pada langkah ini merupakan bentuk asimilasi yang dilakukan siswa di luar jam pembelajaran. Guru menginformasikan kepada siswa untuk merumuskan pertanyaan (menanya) sebagai bahan diskusi di kelas. Selain itu, siswa diharuskan untuk mengumpulkan data (mengkesplorasi) tentang virus melalui chanel youtube yang lain, misalnya dari edukhan.
Guru mengarahkan siswa untuk saling membantu	Guru dan siswa berada dalam sebuah kelas. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk saling berinteraksi. Bentuk interaksi ini tergambar dari bentuk penyampaian pertanyaan dari salah satu siswa dan dijawab oleh siswa yang lain. Esensi pada langkah ini, siswa mampu menalar (mengasosiasi) secara logis dan sistematis terhadap fakta empiris yang disampaikan oleh temannya untuk ditarik sebuah simpulan berupa pengetahuan.
Guru membuat sistem penilaian motivasi dan prestasi belajar siswa	Guru membuat dua pedoman penilaian, yaitu penilaian untuk mengukur motivasi siswa (ada 3 indikator utama penialian) dan penilaian untuk mengukur prestasi belajar siswa (ada 10 soal berdasarkan pada 10 Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)). Pada langkah ini, guru benar-benar mengobservasi tindakan siswa dalam setiap siklus dan mengevaluasi kekurangan pada setiap siklus.
Siswa mengecek pembelajaran yang lebih luas terhadap tugas yang lebih rumit	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Pada langkah ini, siswa harus memiliki pengetahuan yang faktual, konseptual atau metakognitif. Kemampuan ini sebagai bekal siswa dalam mengkomunikasikan kepada temannya. Situasi seperti ini melatih siswa untuk berinteraksi dengan empati, saling menghormati, dan menerima kekurangan dan kelebihan jawaban dari temannya.

Peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara pada pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media audio visual

Peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara pada pembelajaran *flipped classroom* berbantuan media audio visual

dapat diukur mulai dari pembelajaran pratindakana, siklus I, dan siklus II.

Motivasi dan prestasi belajar siswa pada pratindakan

Motivasi siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara pada saat mengikuti pembelajaran tentang materi virus dapat diketahui dari hasil observasi. Hasil ini

ditulis pada lembar pengamatan yang mengacu pada teori Wena (2011) dengan melakukan penyederhanaan seperlunya. Aspek yang diamati adalah 1) perhatian siswa, 2) keaktifan siswa, dan 3) keterlibatan siswa. Presentasi keberhasilan siswa secara klasikal berdasarkan hasil observasi dapat dijelaskan bahwa siswa memiliki tingkat perhatian sebesar 37,71, keaktifan siswa pada saat pembelajaran sebesar 41,14, dan keterlibatan siswa sebesar 40,00. Pada kegiatan pratindakan hanya ada 6 siswa yang motivasinya dikategorikan cukup, 19 siswa kurang, dan 10 siswa sangat kurang.

Prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara pada kegiatan pratindakan belum ada yang mendapat kategori sangat baik. 9 siswa memiliki kategori baik dengan frekuensi relatif 25,71%, 12 siswa berkategori cukup dengan frekuensi relatif 34,29%, dan 14 siswa berkategori kurang dengan frekuensi relatif 40,00%, meskipun demikian tidak ada siswa yang berkategori sangat kurang. Setelah nilai siswa terkategori, selanjutnya nilai tersebut dapat dimasukkan pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4. Distribusi frekuensi prestasi belajar pada pratindakan

Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
82-88	0	-
75-81	2	5,71
68-74	7	20,00
61-67	0	-
54-60	12	34,29
47-53	10	28,57
40-46	4	11,43
Jumlah	35	100,00

Berdasar pada distribusi frekuensi nilai tersebut, dapat dijelaskan bahwa masih banyak siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara yang mendapat nilai di bawah KKM. Berdasarkan nilai-nilai yang didapat oleh siswa, maka dapat ditentukan bahwa presentasi ketuntasan prestasi belajar siswa pada pratindakan sebesar 57,14%.

Melihat kondisi kelas seperti itu, kemudian peneliti menelaah hasil observasi dan tes yang dikerjakan oleh siswa. Untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara, maka peneliti merancang pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan audio visual. Hasil pembelajaran dengan penerepakan kolaborasi metode dan media ini dapat dilihat pada siklus I dan II.

Motivasi dan prestasi belajar siswa pada siklus I

Penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan audio visual pada siklus I diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara. Pada saat pembelajaran *flipped classroom* berbantuan audio visual persentasi keberhasilan motivasi secara klasikal dapat dilihat dari 1) perhatian siswa sebesar 56,57%, 2) keaktifan siswa sebesar 45,14%, dan 3) keterlibatan siswa sebesar 53,71%. Pada siklus I belum ada siswa yang memiliki kategori motivasi sangat baik. Ada 2 siswa yang berkategori baik, 18 siswa berkategori cukup, 13 siswa berkategori kurang, dan 2 siswa masih sangat kurang.

Prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara dapat dilihat dari

ketuntasan siswa dalam belajar, ada 18 siswa yang tuntas (nilai di atas KKM). Pada siklus I hanya ada 1 siswa yang berkategori sangat baik dengan frekuensi relatif 2,86%, 17 siswa berkategori baik dengan frekuensi relatif 48,57%, 12 siswa berkategori cukup dengan frekuensi relatif 34,29%, dan 5

siswa berkategori kurang dengan frekuensi relatif 14,29, tidak ada siswa yang berkategori sangat kurang. Nilai 35 siswa tersebut kemudian disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi seperti berikut.

Tabel 5. Distribusi frekuensi prestasi belajar pada siklus I

Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
92-98	0	-
85-91	1	2,86
78-84	3	8,57
71-77	0	-
64-70	14	40,00
57-63	12	34,29
50-56	5	14,29
Jumlah	35	100,00

Berdasarkan data pada tabel di atas. Nilai siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara mengalami peningkatan. Namun, peningkatan ini belum dikatakan sebagai ketuntasan dalam belajar karena masih banyak siswa yang nilainya di bawah KKM. Berdasarkan data motivasi dan prestasi belajar siswa, maka peneliti mengevaluasi kekurangan pembelajaran yang ada dan merancang pembelajaran pada siklus II.

Motivasi dan prestasi belajar siswa pada siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II sama dengan pembelajaran pada siklus I. Pada siklus ini motivasi dan prestasi siswa mengalami peningkatan lebih baik. Peningkatan motivasi siswa dapat dilihat dari tidak adanya siswa yang berpredikat kurang atau sangat kurang, ada 5 siswa yang predikatnya sangat baik, 24 siswa

berpredikat baik, dan 6 siswa predikatnya cukup. Persentasi keberhasilan secara klasikal pada masing-masing indikator dapat dilihat dari, 1) perhatian siswa sebesar 82,29%, 2) keaktifan siswa sebesar 71,43%, dan 3) keaktifan siswa sebesar 81,71%.

Prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara dapat dilihat dari ketuntasan siswa dalam belajar. Pada siklus ke-2 ini, semua siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara dapat dikatakan tuntas dalam belajar karena semua nilai tes mereka sama dengan atau di atas KKM yang telah ditentukan. Pada siklus II siswa memiliki kategori sangat baik berjumlah 6 siswa dengan frekuensi relatif sebesar 17,14% dan 29 siswa berpredikat baik dengan frekuensi relatif sebesar 82,86. Adapun nilai-nilai tersebut terdistribusi frekuensi seperti pada tabel berikut.

Tabel 6. Distribusi frekuensi prestasi belajar pada siklus II

Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
100-104	1	2,86
95-99	0	-

90-94	5	14,29
85-89	0	-
80-84	13	37,14
75-79	0	-
70-74	16	45,71
Jumlah	35	100,00

Berdasarkan data hasil motivasi dan prestasi belajar pada masing-masing siklus, maka, penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan audio visual dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara. Mayasari, Hasanudin, dan Fitriyaningsih (2020) menyebutkan bahwa

skill dan kompetensi harus dimiliki seseorang seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi.

Bentuk peningkatan motivasi pada setiap kegiatan dapat digambarkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Diagram persentasi keberhasilan motivasi siswa

Bentuk peningkatan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1

Negara pada setiap kegiatan dapat digambarkan pada diagram berikut.



Gambar 2. Diagram persentasi keberhasilan prestasi belajar siswa.

Hasil penelitian Mirlanda, Nindiasari, & Syamsuri (2020) menunjukkan bahwa model pembelajaran flipped classroom dapat digabungkan dengan berbagai metode, strategi atau teknik pembelajaran yang mendukung tercapainya kompetensi siswa. Pemilihan model pembelajaran dan strategi yang tepat sesuai dengan karakteristik materi yang diajarkan dapat mendorong siswa memahami konsep dengan baik dan bermakna. Hasil penelitian Widyaningrum, dkk. (2020) menunjukkan bahwa metode flipped classroom yang dikolaborasi dengan aplikasi edmodo memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada matakuliah Kajian Kebahasaan dan Kesastraan Indonesia

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini adalah (1) Penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan audio visual menggunakan langkah 1) tindakan guru pada hari pertama, 2) guru memberikan informasi, 3) guru menjelaskan kepada siswa cara mengakses video, 4) guru meminta siswa untuk membuat pertanyaan, 5) guru mengarahkan siswa untuk saling membantu, 6) guru membuat sistem penilaian motivasi dan prestasi belajar siswa, dan 7) siswa mengecek pembelajaran yang lebih luas terhadap tugas yang lebih rumit. Ketujuh langkah ini selanjutnya menghasilkan sintak pembelajaran yang terintegrasi dengan pendekatan saintifik

(5M), (2) motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 3, SMAN 1 Negara selama mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan audio visual mulai dari kegiatan pratindakan sampai siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan motivasi dapat dilihat dari persentasi keberhasilan klasikal dari, 1) perhatian siswa pada kegiatan pratindakan sebesar 37,71%, siklus I 56,57%, dan siklus II 82,29%, 2) keaktifan siswa pada kegiatan pratindakan sebesar 41,14%, siklus I 45,14%, dan siklus II 71,43%, dan 3) keaktifan siswa pada kegiatan pratindakan sebesar 40,00%, siklus I 71,43%, dan siklus II 81,71%. 2) peningkatan prestasi belajar siswa tentang materi virus dapat dilihat dari persentasi keberhasilan klasikal mulai dari kegiatan pratindakan sebesar 57,14%, siklus I 64,44%, dan siklus II 76,51%.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahsin, M. N. (2016). Peningkatan keterampilan menulis karangan narasi dengan menggunakan media audio visual dan metode *quantum learning*. *Jurnal refleksi edukatika*, 6(2), 158-171. Retrieved from <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/view/607/0>.
- Arikunto, S., dkk. (2012). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.

- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 11-21.
- Astuti, S. P. (2015). Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar terhadap prestasi belajar fisika. *Formatif: Jurnal ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 68-75. doi. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v5i1.167>.
- Brata, D. N. P., dkk. (2020). Developing Pancasila and Civic Education (PPKn) based on local wisdom. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 8(1), 768-773. Doi <https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8192>.
- Chandra, F. H. & Nugroho, Y. W. (2015, November 14). *Teknologi dan pedagogy: Video tutorial dalam metode pembelajaran flipped classroom*. Diseminarkan pada Seminar Nasional Teknologi Pendidikan, Malang, Indonesia. Retrieved from <http://www.academia.edu/download/49087500/Prosiding-Seminar-Nasional-TEP-2015.pdf#page=325>.
- Diniyah, L. F. (2020). Peningkatan *self confidence* dan hasil belajar tema selamatkan makhluk hidup dengan teknik *call on the next speaker* pada siswa kelas VI MI Al-Iman tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal Jendela Inovasi Daerah*, 3(1), 33-48. Retrieved from <http://jurnal.magelangkota.go.id/index.php/cendelainovasi/article/view/68/27>.
- Efendi, N. F. (2000). *Pendidikan dalam keperawatan*. Jakarta, Indonesia: Salemba Medika.
- Hamalik, O. (1989). *Teknik pengukur dan evaluasi pendidikan*. Bandung, Indonesia: Mandar Maju.
- Hamdu, G. & Agustina, L. (2011). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar (Studi kasus terhadap siswa kelas IV SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 81-86.
- Hanifah, N. (2014). *Memahami penelitian tindakan kelas: Teori dan aplikasinya*. Bandung, Indonesia: UPI Press.
- Hariandja, M. T. E. (2002). *Manajemen sumber daya manusia: Pengadaan, pengembangan, pengkompensasian, dan peningkatan produktivitas pegawai*. Jakarta, Indonesia: Grasindo.
- Hasanudin, C. & Fitrianihsih, A. (2019c). Analisis gaya belajar mahasiswa pada pembelajaran flipped classroom. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 31-36. Retrieved from <https://doi.org/10.30734/jpe.v6i1.364>.
- Hasanudin, C. & Fitrianihsih, A. (2018a). Flipped classroom using screencast-o-matic apps in teaching reading skill in Indonesian language. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 2: 143-150. Retrieved from <https://doi.org/10.20961/ijpte.v2i0.25356>.
- Hasanudin, C. & Fitrianihsih, A. (2018b). The implementation of flipped classroom using screencastomatic to improve students' verbal linguistic intelligence. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.15), 435-439. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.15.23602>.
- Hasanudin, C. (2017). *Media Pembelajaran: Kajian Teoritis dan Kemanfaatan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

- Hasanudin, C., Fitriyaningsih, A., & Saddhono, K. (2019a). How is the student's negotiation text in collaborative learning of flipped classroom and a CyberLink power director media apps. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, 24(6), 559-567. <https://doi.org/10.18280/isi.240601>.
- Hasanudin, C., Fitriyaningsih, A., & Saddhono, K. (2019b). The use of wondershare filmora version 7.8.9 media apps in flipped classroom teaching. *Review of Computer Engineering Studies*, 6(3), 51-55. <https://doi.org/10.18280/rces.060301>.
- Ifdiana, D. (2016). Perbandingan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran problem based learning dengan numbered head together pada konsep virus (Skripsi, FKIP Universitas Pasundan, Indonesia). Retrieved from <http://repository.unpas.ac.id/12566/>.
- Istifarini, R., Bintari, S. H., & Martuti, N. K. T. (2012). Pembelajaran materi virus menggunakan media kartu bergambar di SMA Negeri 2 Wonosobo. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(2), 122-128. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/view/1145/1112>.
- Karmana, O. (2014). *Biologi 1 Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Bandung, Indonesia : Grafindo Media Pratama.
- Lestari, I., Ariyati, E., & Marlina, R. (2016). Efektivitas pembelajaran kooperatif berbantuan flipbook terhadap hasil belajar siswa pada materi virus di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 5(6), 1-13. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/dpb/article/view/15652/13752>.
- Mayasari, N., Hasanudin, C., dan Fitriyaningsih, A. (2020). The use of wingeom software in geometry subject, how is the learning outcomes of junior high school students? *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series*, 1477(4) 1-6. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1477/4/042042>.
- Mirlanda, E. P., Nindiasari, H., & Syamsuri (2020). Pengaruh pembelajaran flipped classroom terhadap kemampuan penalaran matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 11-21. Retrieved from <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/prima/article/view/2081/1426>.
- Mulyani, D. (2013). Hubungan kesiapan belajar siswa dengan prestasi belajar. *Konselor: Jurnal Ilmiah Konseling*, 2(1), 27-31. doi. <https://doi.org/10.24036/0201321729-0-00>.
- Nazmi, N. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif Student Team Achievement Division (STAD) dengan menggunakan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok virus di kelas X SMA Negeri 1 Kisaran T.P 2012/2013 (Tesis, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia). Retrieved from <http://digilib.unimed.ac.id/10475/>.
- Riyono, B. & Retnoningsih, A. (2015). Efektivitas model pembelajaran picture and picture dengan strategi inkuiri terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(2), 166-172. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/view/8907/5827>.
- Sabornie, E. J., Cullinan, D., Osborne, S. S., & Brock, L. B. (2005). Intellectual academy and

- behavioural functioning of students with high-incidence disabilities: A cross-categorical meta-analysis. *Council for Exceptional Children*, 72(1), 47-63.
- Sulfemi, W. B. (2019). Model pembelajaran kooperatif mind mapping berbantu audio visual dalam meningkatkan minat, motivasi dan hasil belajar IPS. *Jurnal pipsi*, 4(1), 13-19. Retrieved from <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JurnalPIPSI/article/view/1204>.
- Suprihatin, S. (2015). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Promosi: Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 3(1), 73-81. Retrieved from <http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/ekonomi/article/view/144/115>.
- Suwandi, S. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan penulisan karya ilmiah*. Surakarta, Indonesia: Yuma Pustaka.
- Wena, M. (2013). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer suatu tinjauan konseptual operasional*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.
- Widyaningrum, H. K., dkk. (2020). The use of Edmodo apps in flipped classroom learning. How is the students' creative thinking ability? *Ingénierie des Systèmes d'Information*, 25(1), 69-74. Doi <https://doi.org/10.18280/isi.250109>.
- Wirawan, G., Hurri, I., & Pandikar, E. (2018). Studi komparatif: Analisis implementasi media audiovisual dalam pembelajaran IPS di Amerika Serikat dan Turki. *JPIS*, 27(1), 43-51. Retrieved from <http://eprints.ummi.ac.id/357/>.
- Wuitt, W. (2001). *Motivation to learn. An Overview. Educational Psychology Interactive*. Valdosta: Valdosta State University.