

**PENERAPAN *VIRTUAL LEARNING CLASS*
MENGUNAKAN MODEL *FLIPED CLASSROOM* DALAM
ZOOM MEETING UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN MATERI GERAK LURUS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMP NEGERI 9 AMBON**

Dian Supardan^{1*}, David Tuhurima², Asry Latupeirissa³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Pattimura
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia

*Corresponding author. Email: supardandian128@gmail.com

Abstrak

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan guru masih belum dapat meningkatkan penguasaan materi peserta didik berdasarkan nilai rata-rata ulangan harian dengan KKM 70, pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Ambon. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan materi peserta didik. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 9 Ambon dengan jumlah 368 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII₃ yang berjumlah 22 peserta didik, diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampel bertujuan (*purposive sampling*) diperoleh hasil penelitian kemampuan awal peserta didik berada dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan nilai rata-rata 21,67 dimana 22 (100%) berada pada kualifikasi gagal sehingga semua indikator dalam penelitian harus diajarkan. Kemudian setelah diberikan perlakuan pada saat proses belajar mengajar berlangsung hasil tugas akhir meningkat dengan rata-rata 82,43. Selain dari hasil tersebut dapat dibuktikan juga melalui uji N-Gain dimana peserta didik mengalami peningkatan dengan rata-rata gain sebesar 0.76 termasuk dalam kualifikasi tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan *virtual learning class* menggunakan model *flipped classroom* dalam *zoom meeting* dapat meningkatkan penguasaan materi IPA fisika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 9 Ambon

Kata Kunci: *virtual class, flipped classroom, zoom, penguasaan materi*

Abstract

The problem studied in this study is the learning model used by the teacher which is not able to improve students' mastery of the material based on the average daily test score with KKM 70, for students of SMP Negeri 9 Ambon class VIII. This research used flipped classroom learning model in purpose of improving students' understanding about the learning material. The population of this study is 386 students from class VIII of SMP Negeri 9 Ambon while the sample is taken from class VIII₃ with only 22 students chosen by applying purposive sampling, gained from the result of the preliminary study that shows students' scores are bellow the KKM (Kriteria Ketuntasan minimal) with the score level of score 21,67 where 22 (100%) students are qualified as failed so that all the indicators in this study must be thaug. After taking all the treatment through the teaching and learning process students score get improved to 82,43. The result of N-gain test also shows 0,76 significant improvement of students' score which can be clasified as a high improvement. Based on that, can be conclude that by applying virtual learning class in zoom meeting give a big difference and improvement for students class VIII of SMP Negeri 9 Ambon in terms of mastering material of phisics.

Keywords: *virtual class, flipped classroom, zoom, material mastery*

1. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dalam dunia pendidikan telah mengubah sistem pembelajaran konvensional menjadi sistem pembelajaran modern yang berdasarkan *Information and Communication Technology* (ICT). Salah satu diantaranya adalah media komputer dengan internetnya (Akhbar,dkk.,2015). Perkembangan ICT yang begitu pesat berpengaruh terhadap semua bidang termasuk pendidikan (Partono dan Khasan, 2014). ICT mampu menjadi media dan sumber pembelajaran yang luas sehingga memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa harus hadirnya seorang guru, yang pada akhirnya memunculkan *e-learning*. Kehadiran *e-learning* ini yang kemudian memberikan inovasi baru dalam dunia pendidikan dengan meluasnya pengguna media komunikasi elektronik (Yusufhadi, 2015). Suasana pembelajaran *e-learning* akan memaksa peserta didik memainkan peran lebih aktif dalam pembelajaran, hal ini dikarenakan pembelajaran *e-learning* mengharuskan peserta didik akan mencari materi dengan usaha dan inisiatif sendiri (Iful, dkk., 2015). Pemanfaatan *e-learning* sebagai teknologi juga perlu dilakukan suatu rencana agar dapat melaksanakan pembelajaran yang efektif, sehingga tujuan pembelajaran tercapai, salah satunya dalam pembelajaran IPA (Mufidatul dan Widayanti, 2016).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran fisika kelas VIII di SMP Negeri 9 Ambon, diperoleh bahwa pencapaian kompetensi mata pelajaran fisika masih berada pada tingkat atau kualifikasi rendah dengan rata-rata nilai peserta didik yaitu 50. Keadaan ini menunjukkan bahwa pencapaian kompetensi mata pelajaran fisika tidak terlalu baik karena pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat sehingga peserta didik tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu guru hanya menggunakan media seadanya berupa materi dalam bentuk *power point* dan buku cetak dari pemerintah. Proses pembelajaran IPA fisika masih berfokus pada guru dan kurang berfokus pada peserta didik. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran masih menekankan pada pengajaran daripada pembelajaran. Selain itu pada saat pembelajaran IPA fisika, peserta didik cenderung tidak aktif dan sulit untuk mengingat materi yang baru saja disampaikan salah satunya pada materi gerak lurus. Hal ini dikarenakan pada materi tersebut terlalu banyak rumus yang digunakan dan banyak dari peserta didik yang masih menghafal rumus pada buku ataupun yang disampaikan oleh guru tanpa mencari tahu darimana rumus-rumus itu berasal. Untuk memecahkan persoalan tersebut, maka diperlukan sebuah solusi untuk bisa meningkatkan penguasaan materi peserta didik, sekaligus memanfaatkan sarana yang ada pada peserta didik. Salah satunya dengan penggabungan antara model pembelajaran dan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan tidak membosankan agar pesan dari guru lebih mudah dimengerti peserta didik tanpa mengurangi esensi materi ketika proses pembelajaran sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar terutama pada penguasaan materi dalam fisika. Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas, Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan materi peserta didik adalah pembelajaran *virtual learning class* menggunakan model *flipped classroom*.

Model pembelajaran *flipped classroom* adalah suatu model pembelajaran terbalik (*flipped*) dari model pembelajaran yang biasa diterapkan guru dikelas. Beberapa penelitian yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan penguasaan materi peserta didik menggunakan model *flipped classroom* mengungkapkan adanya pengaruh saat menerapkan model pembelajaran tersebut di kelas. Salah satunya hasil penelitian (Enfield, 2013) menyatakan bahwa dengan menerapkan model *flipped classroom* dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, dan ketrampilan belajar. Kemudian penelitian oleh Rokhaniyah (2017) menyatakan bahwa *flipped classroom* tampaknya memberikan efek yang positif bagi peserta didik dilihat dari peningkatan prestasi akademik. Selain itu, hasil penelitian McCarthy (2016) juga menyatakan bahwa menggunakan *flipped classroom* dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri dengan mendorong mereka untuk menyesuaikan diri dengan pengalaman belajarnya yang baru. Dari beberapa penelitian di atas model *flipped classroom* diduga mampu membantu peserta didik lebih cepat dalam peningkatan penguasaan materi.

Dalam penerapannya, model *flipped classroom* dapat diintegrasikan dengan teknologi untuk melaksanakan pembelajaran online di rumah. Sehubungan dengan hal tersebut, teknologi informasi dan komunikasi juga menawarkan kesempatan lain pada dunia pendidikan yaitu keberadaan internet yang sudah menyediakan ruang untuk guru dalam mendesain kegiatan belajar mengajar yang inovatif dengan pembuatan kelas virtual memanfaatkan *learning management system* (LMS). Keberadaan LMS ini juga sekaligus menjadi media promosi bagi *student centered learning*. Untuk memfasilitasi

pelaksanaan kegiatan belajarmengajar yang berbasis *student centered learning*, guru dapat memanfaatkan berbagai LMS yang tersedia, salah satunya adalah *zoom* yang diperuntukkan untuk dunia pendidikan. Kelebihan *zoom* yakni *e-learning* ini mudah dipelajari penggunaannya oleh guru maupun peserta didik. Dengan bantuan *zoom* guru dapat mengkreasikan kelas virtualnya sendiri untuk melaksanakan pembelajaran *online* berupa *video conference*, obrolan, pertemuan *online*, kolaborasi seluler, dan dapat mengunggah bahan instruksional yang di dalamnya terdapat sumber belajar untuk dipelajari peserta didik secara mandiri saat di rumah.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam tipe penelitian deskriptif *one group pre-tugast – post-tugast*. Lokasi penelitian pada SMP Negeri 9 Ambon tahun ajaran 2020/2021. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* pada peserta didik kelas VIII₃ SMP Negeri 9 Ambon. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tugas yaitu tugas awal dilakukan sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan tugas akhir dilakukan di akhir proses pembelajaran. Setelah data terkumpul, analisis data dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian dengan menghitung skor kemampuan penguasaan materi peserta didik diperoleh dari nilai tugas awal dan tugas akhir. Dapat dihitung dengan menggunakan teknik analisis data sebagai berikut, yaitu:

$$\text{Skor pencapaian} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100 \quad (1)$$

Nilai rata-rata tugas Awal (NA) dan tugas akhir dikualifikasikan sesuai tingkat penguasaan materi yang mengacu pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Tingkat penguasaan standar kompetensi dan kualifikasi

| Tingkat Penguasaan | Kualifikasi |
|--------------------|-------------|
| 91-100 | Sangat Baik |
| 81 - 90 | Baik |
| 71 - 80 | Cukup |
| < 71 | Gagal |

Jika peserta didik memiliki tingkat penguasaan ≥ 70 peserta didik tersebut dikategorikan tuntas (T) dalam belajar, dan jika peserta didik memiliki tingkat penguasaan < 70 maka peserta didik tersebut dikategorikan belum tuntas (BT) belajar. Selanjutnya peningkatan kemampuan penguasaan materi peserta didik akan diketahui, yaitu dengan menggunakan uji gain dengan persamaan sebagai berikut:

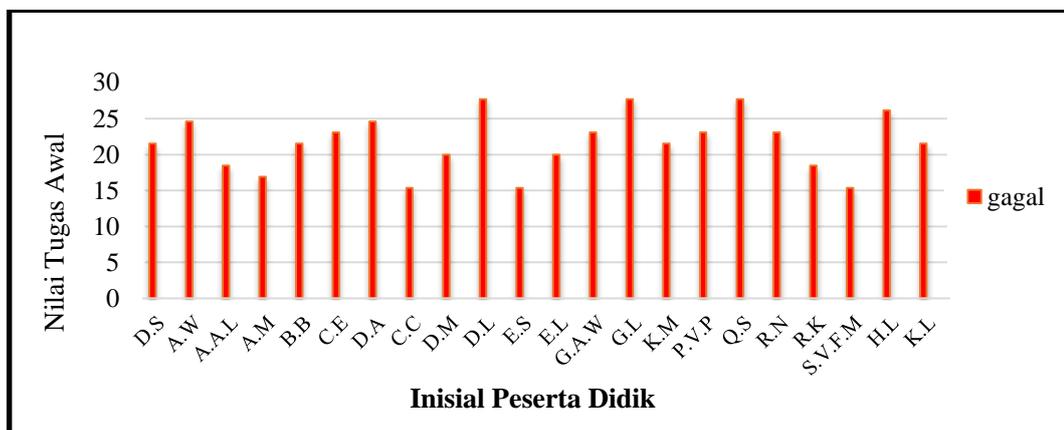
$$g = \frac{S_{\text{tugas awal}} - S_{\text{tugas akhir}}}{S_{\text{maksimal}} - S_{\text{tugas akhir}}} \quad (2)$$

Dimana: N-Gain: besarnya faktor (g), S_{maks} : skor maksimal (ideal) dari tugas awal dan tugas akhir, $S_{\text{tugas awal}}$: skor rata-rata tugas awal, sedangkan $S_{\text{tugas akhir}}$: skor rata-rata tugas akhir. Hasil perhitungan normal gain tersebut dikelompokkan sebagai berikut : Tinggi $g > 0,7$, Sedang $0,3 < g \leq 0,7$, Rendah $g \leq 0,3$.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Deskripsi Hasil Tugas Awal Peserta Didik

Pemberian tugas awal dilakukan dengan mengirim soal tugas kepada peserta didik via WA group untuk dikerjakan dalam jangka waktu 60 menit. Setelah dikerjakan, jawaban tugas awal peserta didik dikirimkan kembali via WA group. Kemampuan awal hasil belajar peserta didik masih rendah. Rata-rata pencapaian peserta didik pada tugas awal 21,67, sedangkan skor pencapaian peserta didik secara individu dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: Data Hasil Penelitian, 2021

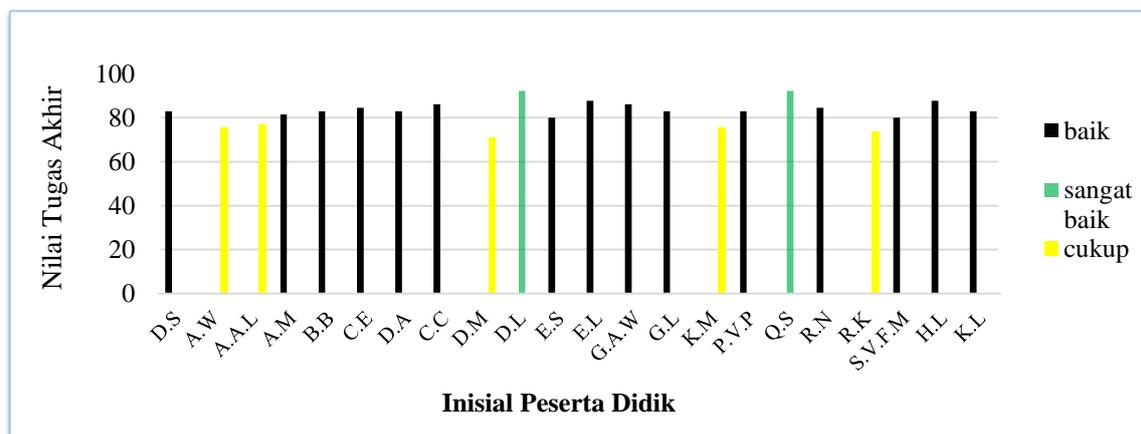
Gambar 1. Tingkat pencapaian peserta didik secara individual pada tugas awal

Tugas kemampuan awal dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik terkait materi gerak lurus sebelum pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* dalam *zoom meeting*. Tugas awal yang diberikan berupa 9 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tugas awal, yakni semua peserta didik kelas VIII₃ SMP Negeri 9 Ambon belum mencapai penguasaan materi gerak lurus. Hal ini ditunjukkan pada indikator C2 soal PG nomor 1 dan uraian nomor 2 yang menyatakan tentang menyimpulkan pengertian gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB), 22 peserta didik mampu menyelesaikan soal sebelum materi diberikan. Pada indikator C3 soal PG nomor 4,5,8,9 dan uraian nomor 4,5 yang menyatakan soal perhitungan hanya mampu di jawab oleh 5 peserta didik dan indikator C4 soal PG nomor 3,2,6,7,10 dan uraian nomor 1 yang menyatakan tentang menggambar dan menganalisis, 13 peserta didik tidak menjawab dengan benar. Hal ini terbukti bahwa soal yang berbentuk pengertian dapat dikerjakan oleh peserta didik, sedangkan soal yang berbentuk hitungan dan analisis peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakannya.

Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tugas awal tersebut dikarenakan peserta didik belum memiliki pengetahuan baru tentang materi gerak lurus sehingga mereka hanya menjawab soal tugas tersebut berdasarkan pada pengalaman serta fenomena-fenomena yang mereka amati dan alam dalam kehidupan sehari-hari. Hasil tersebut sejalan dengan pendapat dari Trianto (2012) bahwa seorang peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami suatu pengetahuan tertentu, yang salah satu penyebabnya karena pengetahuan baru yang diterima tidak terhubung dengan pengetahuan sebelumnya atau mungkin pengetahuan awal sebelumnya belum dimiliki. Sedangkan pada soal perhitungan cara penyelesaiannya belum tepat. Peserta didik hanya memasukkan nilai-nilai yang diperoleh dari soal kedalam persamaan dan kemudian mengoperasikannya untuk memperoleh jawaban, tetapi tidak menulis apa yang diketahui dan ditanya, sehingga mereka hanya memperoleh skor dari sebagian penyelesaian masalah yang dikerjakannya.

3.2 Deskripsi Hasil Tes Akhir Peserta Didik

Kegiatan tugas akhir dilakukan ketika materi pembelajaran telah selesai diberikan. Tugas dilaksanakan dalam *zoom meeting* dengan waktu pengerjaan selama 60 menit. Setelah dikerjakan, jawaban dikirimkan via WA group. Dapat dilihat keberhasilan peserta didik sebanyak terdapat 2 (9,09%) peserta didik berada pada kualifikasi sangat baik, 15 (68,18%) peserta didik berada pada kualifikasi baik, dan 5 (22,73%) peserta didik berada pada kualifikasi cukup. Rata-rata skor pencapaian peserta didik pada tugas akhir adalah 82,43 yang berada pada kualifikasi baik. Kualifikasi pencapaian pada tugas akhir secara individual dapat ditunjukkan pada Gambar 2.



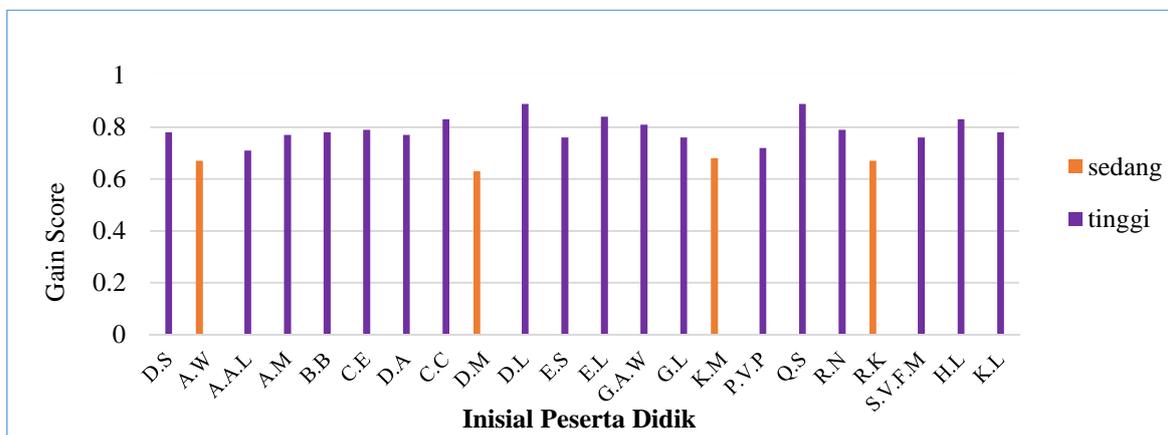
Sumber: Data Hasil Penelitian, 2021

Gambar 2. Grafik skor pencapaian peserta didik pada tugas akhir

Kemampuan akhir hasil belajar peserta didik meningkat setelah diberikan perlakuan. Kemampuan akhir hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari hasil tugas akhir dengan menggunakan lembar instrumen tugas yang sama dengan soal tugas awal yang terdiri dari 9 soal pilihan ganda (PG) dan 5 soal uraian. Hasil tugas akhir menunjukkan kemampuan akhir hasil belajar peserta didik meningkat 3,7 kali lipat dari kemampuan awal. Pada tugas akhir secara keseluruhan peserta didik memiliki pengetahuan dan penguasaan materi gerak lurus setelah diajarkan dengan *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dalam *zoom meeting*. Hal ini juga menunjukkan adanya peningkatan penguasaan materi peserta didik pada materi gerak lurus. Jika pada hasil tugas awal menunjukkan peserta didik hanya maksimal menjawab soal nomor 1 dan 4 yang merupakan penjabaran dari indikator 1 dan 4 saja, maka pada hasil tugas akhir ini peserta didik secara maksimal dapat mencapai keseluruhan indikator walaupun dengan tingkat pemahaman yang berbeda beda. Peneliti menggunakan tugas akhir untuk memperoleh informasi tentang tingkat penguasaan materi dan perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran. Hal tersebut seiring dengan pendapat Arikunto (2016) yang menyatakan bahwa tugas akhir berfungsi sebagai tolak ukur penguasaan materi dari peserta didik terhadap pembelajaran yang diikuti. Sejalan dengan itu Anita (2014) juga mengemukakan bahwa tugas akhir bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh peserta didik sudah menguasai materi secara menyeluruh.

3.3 Deskripsi Hasil Peningkatan Penguasaan Materi (*N-Gain*)

Peningkatan penguasaan materi peserta didik dapat diketahui dengan melakukan perbedaan hasil tugas awal dan hasil tugas akhir. Kualifikasi peningkatan penguasaan materi peserta didik secara individu yang diajarkan melalui *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dalam *zoom meeting* pada materi gerak lurus menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penguasaan materi peserta didik dalam materi gerak lurus setelah diajarkan *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dengan 18 peserta didik (81,82%) dikategori tinggi dan 4 peserta didik (18,18%) berada pada kategori sedang. Peningkatan penguasaan materi peserta didik secara individu dapat dilihat pada Gambar 3.



Sumber: Data Hasil Penelitian, 2021

Gambar 3. Grafik skor pencapaian gain score setiap peserta didik

Gambar 3 menunjukkan peningkatan penguasaan materi peserta didik yang diperoleh setiap peserta didik setelah proses pembelajaran *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* yang telah diuji menggunakan *N-Gain*. Terlihat bahwa peningkatan penguasaan materi peserta didik berada pada kualifikasi tinggi (0,76). Hasil ini didapat dari perbedaan rata-rata tugas awal peserta didik dan rata-rata tugas akhir peserta didik pada materi gerak lurus. Dapat terlihat dari tugas awal peserta didik yang berada pada kategori kurang/gagal tetapi dengan pembelajaran yang menerapkan *virtual learning class* menggunakan model *flipped classroom* dalam *zoom meeting* maka penguasaan materi peserta didik meningkat.

Perbedaan antara tugas awal dengan tugas akhir peserta didik sangat jauh berbeda, karena pada tugas awal 100% peserta didik tidak mencapai skor yang baik sesuai dengan tuntutan KKM, namun pada tugas akhir seluruh peserta didik mampu mendapatkan rata-rata skor pada kategori baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran melalui penerapan *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dalam *zoom meeting* telah memberikan dampak yang baik pada peserta didik. Tahap-tahap yang dilalui peserta didik selama proses pembelajaran membuat peserta didik dengan mudah dapat menuangkan kembali informasi/pengetahuan yang dimilikinya ke dalam tugas akhir, sehingga hampir keseluruhan peserta didik mampu memperoleh peningkatan penguasaan materi yang baik. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Getman (2014) menyebutkan bahwa melalui model *flipped classroom* peserta didik akan lebih memahami apa saja yang perlu mereka tingkatkan dari kekurangan-kekurangan yang mereka miliki. Dengan demikian pembelajaran dengan menerapkan *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dalam *zoom meeting* dapat meningkatkan penguasaan materi gerak lurus peserta didik kelas VIII₃ SMP Negeri 9 Ambon.

4. Kesimpulan

Kemampuan awal peserta didik dalam materi gerak lurus sebelum diajarkan *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dalam *zoom meeting* berada dibawah KKM dengan rata-rata nilai tugas awal 21,67, berada pada kualifikasi gagal. Kemampuan akhir peserta didik dalam materi gerak lurus setelah diberikan perlakuan dapat membantu peserta didik meningkatkan penguasaan materi pada tugas akhir, dengan rata-rata nilai tugas akhir 82,43 berada pada kualifikasi baik. Peningkatan penguasaan materi peserta didik dalam materi gerak lurus setelah diajarkan *virtual learning class* menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dalam *zoom meeting* mengalami peningkatan yang diukur menggunakan *N-Gain score* berada pada kategori tinggi dan sedang dengan rata-rata nilai peserta didik adalah 0,76.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada ibu Y. Hambali, S.Pd atas bantuannya selama berjalannya proses penelitian hingga pengambilan data penelitian

Daftar Pustaka

- Akhbar, G. M., Suryanigtiyas, W., Kristanti, F. (2015). "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP 38 Surabaya," e-Jurnal FKIP UM Surabaya, 3(2), 10.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Damayanti. (2016). Efektivitas Flipped Classroom Terhadap Sikap Dan Ketrampilan Belajar Matematika Di SMK. *Jurnal Managemen Pendidikan*, 11(2), 2-8.
- Enfield, J. (2013). Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Intruction on Undergraduate Multimedia Student at CSUN. *TechTrends*, 57(6), 14-27.
- Iful, A. (2015). "Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis WEB untuk Mata Kuliah Fisika Inti, *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 2(1), 25-35.
- McCarthy, J. (2016). Reflections On A Flipped Classroom In First Year Higher Education. *Issues in Educational Research*, 26(2), 332-350.
- Mufidatul Islamiyah dan Lilis Widayanti. (2016). "Efektifitas Pemanfaatan e-Learning Berbasis Website Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa STMIK Asia Malang pada Mata Kuliah Fisika.
- Partono Thomas dan Khasan Setiaji. (2014). "e-Learning dengan Pendekatan Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa", *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, Vol. IX, No. 1, https://journal.unnes.ac.id/artikel_nju/DP/3353, h. 22.
- Rokhanyah, H. (2017). Flipped Classroom: Can It Optimize Students' Ability To Find Out Main Ideas In Listening Comprehension?. *Jurnal Pendidikan*, 8(2), 179-182.
- Trianto, (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Raja Gravindo.
- YusufhadI, M. (2015). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, edisi kedua, (Jakarta: Prenadamedia Group. h. 392.