

Penerapan Model *Blended Learning* untuk Menurunkan Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran Fisika

Mega Grasela¹, Nurul Apsari², Rindah Permatasari³

¹Mahasiswa

²³Dosen STKIP Melawi

Email: ¹megagrasela@gmail.com, ²nurul.apsari89@gmail.com, ³rindahpermatasari@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to reduce students' misconceptions in learning physics, especially on the concept of style with blended learning models in class X SMK Nusantara. This research uses quantitative method. The form of this research is in the form of a one group pretest-posttest design and the research instrument is a diagnostic multiple-choice test and student interviews. The subjects of this study were students of SMK Nusantara Class X Office Administration which consisted of 19 students. The results obtained show that the results of the total pretest scores are 460 and the total posttest scores are 1330. The difference in the level of students' ability before and after using blended learning using the N-gain test is obtained an N-gain value of 0.60 with a medium category. The results of the interviews showed that students also gave the right reasons after being given treatment. So there is a change in the decrease in students' misconceptions from the results of tests and interviews. Based on the results of the research that the application of the blended learning model can reduce students' misconceptions in class X AP SMK Nusantara Nanga Pinoh.

Keywords: *Blended learning, misconception, physics learning*

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menurunkan miskonsepsi siswa pada pembelajaran fisika khususnya pada materi konsep gaya dengan model pembelajaran *blended learning* di kelas X SMK Nusantara. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Bentuk penelitian ini berupa *one group pretest-posttest design* dan instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda diagnostik dan wawancara peserta didik. Subjek penelitian ini adalah siswa SMK Nusantara Kelas X Administrasi Perkantoran yang terdiri dari 19 siswa. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil jumlah nilai *pretest* sebesar 460 dan hasil jumlah nilai *posttest* sebesar 1330. Perbedaan tingkat kemampuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan *blended learning* menggunakan uji N-gain yaitu diperoleh nilai N-gain 0,60 dengan kategori sedang. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa juga memberikan alasan yang benar setelah diberikan *treatment*. Sehingga ada perubahan dalam penurunan miskonsepsi siswa dari hasil tes dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian bahwa penerapan model *blended learning* dapat menurunkan miskonsepsi siswa di kelas X AP SMK Nusantara Nanga Pinoh.

Kata-kata kunci: *Blended learning, miskonsepsi, pembelajaran fisika*

PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika dapat diartikan sebagai proses belajar mengajar yang mempelajari kejadian alam dalam kehidupan sehari-hari (Putri & Mahardika, 2016). Ketika mempelajari fisika, siswa membutuhkan penguasaan konsep untuk mendapatkan modal penguasaan ilmu serta teknologi. Penguasaan konsep bagi siswa dibutuhkan sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi dan bekal dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupannya (Pebriyanti, 2015: 92). Konsep fisika yang sering kali terjadi penyimpangan pada diri siswa atau yang tidak sesuai dengan konsep fisika berdasarkan jurnal, buku, maupun kamus. Apabila konsep yang salah ini terus dibiarkan siswa akan mengalami miskonsepsi.

Miskonsepsi dapat terjadi dalam proses pembelajaran, hal ini dikarenakan konsep-konsep yang disampaikan oleh guru disalahpahami oleh peserta didik (Suparno, 2013 :9) mengatakan miskonsepsi merupakan pemahaman konsep/materi yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang dikemukakan oleh para ahli. Miskonsepsi diakibatkan karena pengetahuan sejak awal siswa salah menghubungkan tiap konsep, terutama pada pembelajaran fisika (Kusumaningrum, 2014: 2). Terjadinya miskonsepsi dapat diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya siswa, pengajar, buku, konteks, dan cara mengajar (Suparno, 2013: 29).

Berdasarkan hasil yang dilakukan ketika survei di SMK Nusantara Nanga Pinoh melalui tes soal dan wawancara. Sebagian siswa ditemukan masih belum memahami tentang materi hukum newton. Sekitar 60% siswa menilai hukum Newton adalah hukum yang menjelaskan suatu gerak terhadap benda yang dipengaruhi oleh gaya. Hal tersebut tidak sesuai dengan pengertian menurut hukum para ahli. Ketika di wawancarai, miskonsepsi yang terjadi pada siswa yaitu saat ditanyakan siswa ada yang tidak dapat menjawabnya, ada yang berusaha untuk menjawab tetapi salah, dan ada yang menjawab benar tetapi tidak dapat memberikan alasan pada jawabannya. Kejadian tersebut dianggap kejadian miskonsepsi atau kesalahpahaman tentang materi-materi dalam fisika. Dalam mengatasi miskonsepsi tidak semua para ahli berhasil dalam upaya atau cara mengatasi miskonsepsi sampai tuntas, hal ini karena setiap model pembelajaran mempunyai kekurangan dan kelebihan masing-masing (Yunitasari, Susilowati, & Nurhayati, 2013). Salah satu model pembelajaran yang bisa diimplementasi untuk mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa adalah model *blended learning*.

Blended learning menggabungkan pembelajaran tradisional di dalam kelas dengan pembelajaran *online*. Model pembelajaran ini selain penggabungan pembelajaran tatap muka dan online juga memanfaatkan teknologi informasi dan merupakan salah satu bentuk contoh pembelajaran yang fleksibel (Syarif, 2012: 234). Berdasarkan data siswa yang memiliki alat teknologi yang digunakan seperti *handphone* dan *laptop* dapat dilakukannya dalam suatu proses pembelajaran dengan menggunakan model *blended learning*. Bibi & Jati (2015) menyatakan bahwa penerapan *blended learning* dapat memberikan minat belajar mandiri pada siswa selain banyak informasi mutakhir yang dapat diperoleh melalui internet, model ini juga sangat efisien karena siswa mendapatkan materi secara tatap muka, serta mereka juga dapat mengakses materi yang diberikan secara *online*. Model *blended learning* selain pembelajaran yang menggabungkan tatap muka dan online juga dapat melibatkan siswa untuk secara aktif dan memungkinkan siswa mendapatkan umpan balik serta dapat melakukan diversifikasi pembelajaran yang memenuhi karakteristik belajar peserta didik yang berbeda-beda. Misalnya, peserta didik yang enggan berdiskusi dikelas mungkin akan lebih aktif berdiskusi secara tertulis. Hal ini dapat meminimalkan kemungkinan terjadinya miskonsepsi.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dianggap sesuatu yang penting untuk dilakukannya penelitian mengenai penggunaan model *blended learning* untuk menurunkan miskonsepsi siswa pada materi hukum Newton. Harapan hasil dari penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi guru fisika untuk menurunkan dan menghilangkan miskonsepsi pada siswa. Rumusan masalah utama pada penelitian ini ialah "Apakah *Model Blended Learning* dapat menurunkan miskonsepsi siswa?"

Tujuan Penelitian utama ini berdasarkan rumusan masalah diatas adalah menurunkan miskonsepsi siswa pada pembelajaran fisika dengan menerapkan model *blended learning*.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran, yakni:

1. Bagi penulis, dengan adanya penelitian ini penulis mempunyai pengetahuan yang luas, keterampilan dan pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran model *blended learning*.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat menyajikan salah satu alternatif dalam mengatasi miskonsepsi siswa pada pembelajaran fisika, memperbaiki profesionalitas sebagai guru serta meningkatkan kinerja guru.

3. Bagi siswa, pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu pengalaman langsung pada siswa dalam proses penerimaan materi ajar sehingga meminimalkan terjadinya miskonsepsi siswa dan pada akhirnya dapat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan model *blended learning*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta kausalitas hubungan-hubungannya. Menurut Kasiram (2008: 149), kuantitatif ialah suatu proses untuk menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat yang digunakan untuk menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Penelitian ini juga menggunakan *pre-ekspremental design* dengan *one-group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2016: 112). Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *blended learning* sedangkan variabel terikatnya adalah penurunan miskonsepsi siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes berupa soal pilihan ganda dan teknik non tes berupa wawancara diagnosis siswa. Pada teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan uji N-gain untuk menganalisis penurunan miskonsepsi pada siswa. Data *Pretest* dan *Posttest* hasil belajar di analisis menggunakan skor gain ternormalisasi (*N-Gain Score*) dengan rumus Hake (dalam Kohar, Jatmiko, & Raharjo, 2017) sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{nilai pretest}}$$

data N-Gain yang diperoleh kemudian oleh Kohar, Jatmiko & Raharjo (2017) dikategori kedalam tiga tingkatan, yaitu:

1. Pembelajaran dapat dikatakan kategori tinggi jika nilai $\langle g \rangle \geq 0.7$
2. Pembelajaran dapat dikatakan kategori sedang jika $0.7 > \langle g \rangle \geq 0.3$
3. Pembelajaran dapat dikatakan kategori rendah jika $\langle g \rangle < 0.3$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data yang menggunakan instrumen tes diagnostik diperoleh skor nilai siswa yang mengalami miskonsepsi pada *pretest* dan *posttest*. Adapun berikut hasil dari *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan ialah:



Gambar 1. Diagram hasil pemahaman siswa dalam penurunan miskonsepsi sebelum perlakuan dan setelah perlakuan

Berdasarkan gambar diagram yang terlihat diatas menunjukkan bahwa adanya beberapa perubahan yang meningkat dalam pemahaman siswa dengan menggunakan model *blended learning*. Hal ini dilihat berdasarkan skor nilai siswa mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa *blended learning* dapat menurunkan miskonsepsi siswa.

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui penurunan miskonsepsi siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan *model blended learning* dengan hasil yaitu:

Tabel 1. Hasil Uji N-Gain

Jumlah Nilai <i>Pretest</i>	Jumlah Nilai <i>Posttest</i>	Nilai Maksimum	N-gain
460	1330	1900	0,60

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa adanya penurunan miskonsepsi siswa setelah menggunakan model *blended learning* dengan hasil dari uji n-gain sebesar 0,60 yang tergolong pada kategori sedang, dimana nilai N-gain berada pada posisi $0,3 < g < 0,7$.

Kegiatan pembelajaran *online* pada siswa jarang dilakukan dalam pembelajaran fisika, hal ini dipaparkan langsung oleh siswa sehingga pada proses pembelajaran yang digunakan peneliti dengan model *blended learning* peneliti menyiapkan aplikasi *edmodo* yang kemudian dapat diakses siswa untuk mempelajari materi yang sudah disiapkan mengenai materi konsep gaya, hal ini dapat membuat siswa semakin berminat dalam kegiatan pembelajaran fisika. Hasil pada penelitian ini juga sejalan dan sesuai dengan peneliti sebelumnya di mana menggunakan model *blended learning* lebih cocok digunakan untuk siswa dengan menurunkan miskonsepsi. Menurut Bibi & Jati (2015), penerapan *blended learning* dengan aplikasi *edmodo* memberikan minat pada siswa untuk belajar mandiri karena banyak informasi yang diperoleh melalui internet, model ini sangat efisien karena selain siswa tersebut mendapatkan materi secara tatap muka, siswa dapat juga mengakses suatu materi yang diberikan secara *online*.

Suparno (2013), menyatakan bahwa adakala konsepsi siswa bertentangan dengan konsepsi fisikawan yang pada umumnya mengenai hubungan antar konsep. Sedangkan mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Oleh sebab itu, siswa diharapkan dapat membangun dan menemukan sendiri rasa ingin tahu agar dapat memecahkan suatu masalah fisika seperti pemahaman konsep fisika dan tidak terjadi miskonsepsi. Dengan kata lain, hasil pembelajaran siswa dapat meningkat apabila siswa mempunyai motivasi yang cukup tinggi dalam pembelajaran fisika. Dengan demikian, kesalahan-kesalahan ini dapat diatasi oleh pembelajaran interaktif seperti model *blended learning*, dan diperkuat lagi dengan hasil dari penelitian sebelumnya bahwa penggunaan model *blended learning* dapat memperbaiki penalaran fisika pada siswa dapat lebih baik dalam bertanya karena dengan menggunakan media *online* siswa dapat memberikan komentar dan bertanya pada kolom yang telah disediakan pada *blog* mengenai materi pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan aplikasi *edmodo* dapat memberikan pengaruh dalam menurunkan miskonsepsi yang terjadi pada siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Nusantara Nanga Pinoh. Hasil ini terlihat berdasarkan perhitungan menggunakan uji N-Gain dengan nilai faktor gain sebesar 0,60 yang artinya penurunan miskonsepsi pada siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model *blended learning* pada pembelajaran fisika dikategorikan sedang. Hal tersebut diperkuat sesuai penelitian sebelumnya yang tidak berbeda dengan beberapa dari penelitian pendukung yang telah ada. Syarif (2012) menyatakan penerapan model *blended learning* memberikan perbedaan hasil belajar dibandingkan dengan hanya menerapkan pembelajaran dengan face to face atau bertatap muka saja. Sjukur (2012), menyatakan juga

bahwa perbedaan hasil yang signifikan menunjukkan peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Miskonsepsi yang terjadi pada siswa ialah salah satu penyebab dari rendahnya hasil belajar siswa, di mana siswa sendiri mengalami salah konsep yakni pengertian yang tidak akurat pada konsep, penggunaan konsep yang berbeda-beda, klasifikasi dari contoh-contoh yang salah, kecacauan pada konsep-konsep yang berbeda dan hubungan hirarkis konsep yang tidak benar (Suparno dalam Yuliati, 2027). Menurut Kusumaningrum (2014), menyatakan terjadinya miskonsepsi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, buku, cara mengajar, konteks, pengajar, dan siswa. Penjelasan ini terlihat dari hasil *pretest* yang rendah dikarenakan tingginya tingkat miskonsepsi yang terjadi pada siswa, kemudian untuk nilai *posttest* tingkat miskonsepsi menurun dan skor nilai siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya, hal ini tidak terlepas dari kerja sama siswa yang mempunyai minat belajar yang tinggi mengenai pembelajaran fisika secara *online* dan *face to face*.

Pada penelitian ini peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan memberikan *pretest* kepada siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Nusantara Nanga Pinoh pada materi konsep gaya untuk mendapat suatu pengetahuan awal pada siswa serta melihat seberapa besar miskonsepsi siswa pada materi konsep gaya sebelum diberikannya perlakuan dengan model *blended learning*. Kemudian pada tahap perlakuan pertama peneliti memberikan materi konsep gaya yang akan dipelajari siswa melalui aplikasi *edmodo*. Siswa juga bisa mencari informasi sebanyak-banyak mengenai materi konsep gaya. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa secara berkelompok untuk berdiskusi mengenai materi gaya dengan peneliti membantu siswa dalam memverifikasi kebenaran materi agar tetap relevan dengan teori-teori para ahli. Pada tahap perlakuan kedua peneliti memperjelas kembali materi konsep gaya yang sebelumnya sudah dipelajari, kemudian peneliti memberikan kuis berupa essay yang disusun secara *online* dan peneliti mendorong siswa untuk mengkomunikasikan hasil dari ide gagasan secara tatap muka. Selanjutnya peneliti menugaskan kembali untuk mempresentasikan hasil pembelajaran secara tatap muka sehingga dapat menciptakan forum diskusi dan tanya jawab antar siswa yang kemudian dilanjutkan dengan kesimpulan dari hasil diskusi.

Setelah selesai kegiatan pembelajaran, peneliti kemudian mengadakan *posttest* untuk mengukur miskonsepsi yang terjadi pada siswa sehingga didapatkan penurunan miskonsepsi dari hasil analisis miskonsepsi siswa dengan total nilai skor *posttest* 1330 sedangkan sebelumnya jumlah yang mengalami miskonsepsi tiap siswa pada nilai total skor *pretest* sebesar 460 dengan nilai faktor berdasarkan perhitungan N-gain sebesar 0,60 yang artinya masuk pada kategori sedang. Sehingga dapat dikatakan bahwa *blended learning* pada pembelajaran fisika berhasil dalam menurunkan miskonsepsi siswa dan meningkatkan hasil belajar pada siswa. Berdasarkan hasil wawancara terhadap peserta didik mengenai miskonsepsi perkonsep, maka dipaparkan sebagai berikut yaitu:

1. Konsep Kinematika, berdasarkan hasil wawancara mengenai konsep kinematika terjadi penurunan miskonsepsi pada siswa, dilihat pada lembar hasil wawancara bahwa terdapat beberapa alasan wawancara pada *pretest* dan *posttest*. Pada konsep kinematika pada *pretest* siswa banyak memberikan alasan jawaban salah. Hal ini karena siswa masih banyak yang belum paham mengenai konsep kinematika dikarenakan siswa sulit dalam mengartikan kecepatan dan percepatan, pengertian massa suatu benda, serta bingung dalam membedakan posisi benda dengan kecepatan. Pada *posttest* hanya terdapat tiga alasan wawancara siswa yang salah yang mana siswa masih kurang paham pada rumus dan pengaplikasian konsep kinematika.
2. Hukum Newton I, jumlah siswa yang terjadi miskonsepsi menurun terlihat pada *pretest* dan *posttest* yang terdapat perubahan. Pada lembar wawancara *pretest* siswa memberikan alasan salah disebabkan siswa tidak mengerti mengenai bunyi hukum Newton I, pengaplikasian hukum Newton I dan rumusnya serta gaya akhir dalam menentukan gerak. Berdasarkan lembar hasil wawancara alasan dari wawancara *posttest* terdapat dua macam alasan jawaban salah yaitu, pada konsep hukum Newton I siswa masih tidak paham pada arah kecepatan suatu benda yang tetap, dan kelajuan konstan suatu benda. Hal ini disebabkan karena siswa beranggapan bahwa suatu benda

yang mati maka ada gaya/dorongan lagi untuk bergerak sehingga arah kecepatan benda dapat berubah serta kelajuan dalam bergerak berubah.

3. Hukum II Newton, berdasarkan jawaban hasil wawancara *pretest* siswa masih banyak memberikan alasan jawaban salah dikarenakan siswa tidak mengerti mengenai kecepatan sebanding dengan gaya, bunyi hukum Newton II dan rumusnya dan implus gaya. Pada hasil wawancara *posttest* terdapat dua alasan jawaban yang salah terlihat pada lembar hasil wawancara yaitu pada gaya yang konstan secara tidak langsung menyatakan percepatannya konstan. Hal ini disebabkan siswa masih beranggapan bahwa kecepatan sebanding dengan gaya yang digunakan. Hal ini menyebabkan siswa masih bingung pada rumus dan pengaplikasian dari hukum II Newton.
4. Hukum III Newton, berdasarkan hasil wawancara siswa terjadi penurunan miskonsepsi pada konsep hukum III Newton yang mana dapat dilihat dari pada hasil wawancara siswa *pretest* dan *posttest*, pada *pretest* siswa banyak memberikan alasan salah pada jawabannya. Hal ini karena siswa sulit pada rumus hukum Newton III dan pengaplikasiannya. Kemudian terjadi perubahan pada hasil wawancara *posttest* yaitu ternyata ada satu macam jawaban yang salah yaitu gaya yang terus menerus, siswa masih beranggapan bahwa suatu massa yang lebih besar menyatakan gaya yang lebih besar, dan adanya suatu perantara/peralatan yang menyebabkan gaya. Ini disebabkan siswa yang salah pemahaman dari bunyi hukum III Newton, salah dalam mengartikan dari rumus hukum III Newton serta dalam penerapannya
5. Prinsip Superposisi, berdasarkan hasil wawancara pada lembar hasil wawancara terdapat penurunan miskonsepsi siswa pada perubahan *pretest* dan *posttest*. Pada *pretest* siswa masih banyak memberikan jawaban alasan salah pada lembar wawancara dikarenakan siswa tidak mengerti dari pengertian prinsip superposisi, menghilangkan gaya yang bekerja serta pengaplikasiannya superposisi pada suatu benda terhadap gaya. Pada *posttest* jumlah siswa yang menjawab pada setiap jawaban salah terdapat tiga alasan yaitu pada penjumlahan vektor, bahwa siswa menganggap bahwa gaya yang besar menentukan arah gerak benda, dan dipengaruhi oleh energi gerak. Penyebabnya siswa masih tidak paham mengenai konsep dari prinsip superposisi dan salah dalam perhitungannya
6. Gravitasi, berdasarkan jumlah jawaban salah terdapat dua alasan jawaban salah yang dapat dilihat dari lembar hasil wawancara mengenai konsep gravitasi. Berdasarkan isi soal mengenai sebuah batu yang jatuh dari atap gedung berlantai satu ke permukaan tanah, apakah yang akan terjadi pada sebuah batu apakah semakin cepat atau semakin lambat ke permukaan tanah? Alasannya yang diberikan oleh siswa yaitu semakin dekatnya suatu benda ke inti gravitasi maka semakin berat/cepat. Ternyata siswa masih beranggapan suatu gravitasi akan bertambah besar saat mendekati permukaan tanah sehingga kecepatan benda untuk jatuh ke permukaan tanah semakin cepat. Ini disebabkan siswa yang masih kurang dalam memahami konsep gravitasi, pengertian gravitasi serta dari rumus gravitasi bumi yang masih salah.

Berdasarkan paparan hasil wawancara terdapat penurunan miskonsepsi siswa pada konsep gaya, yang dapat dilihat dari hasil wawancara perkonsep. Dari hasil wawancara perkonsep yang masih tinggi mengalami miskonsepsi terdapat pada konsep superposisi, karena siswa sebagian besar masih bingung dan salah dalam penjumlahan vektor, dan suatu benda dalam menghilangkan gaya yang bekerja, serta menentukan letak posisi suatu benda terhadap kecepatan. Sehingga dapat dilihat perlakuan I dan II, pada perlakuan II peneliti memberikan tugas essay yang lebih banyak membahas mengenai konsep kinematika agar siswa dapat menguasai dan paham dalam konsep kinematika dengan menggunakan model *blended learning*. Namun, dalam penggunaan model pembelajaran *blended learning* tidak semuanya dapat mengurangi miskonsepsi pada siswa di mana miskonsepsi merupakan suatu yang dapat dipertahankan oleh siswa yang diakibatkan dari pengalaman dan lingkungan sekitar maupun pembelajaran sebelumnya. Dengan menggunakan model *blended learning* setelah diberikan perlakuan terlihat siswa dapat lebih

bersemangat dalam belajar dan aktif sehingga dapat menurunkan miskonsepsi serta meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti di SMK Nusantara Nanga Pinoh pada kelas X Administrasi Perkantoran semester ganjil tahun ajaran 2020-2021, dapat disimpulkan yakni adanya perubahan menggunakan model *blended learning* terhadap penurunan miskonsepsi siswa pada pembelajaran fisika di kelas X Administrasi Perkantoran SMK Nusantara Nanga Pinoh. Hal ini ditunjukkan dari hasil data bahwa adanya penurunan miskonsepsi yang diperoleh dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* dengan faktor gain (g) sebesar 0,60 dan termasuk dalam kriteria sedang. Hasil ini juga diperkuat dengan hasil wawancara persiswa bahwa terjadi penurunan miskonsepsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bibi, S., & Jati, H. (2015). Efektivitas model *blended learning* terhadap motivasi dan tingkat pemahaman mahasiswa mata kuliah algoritma dan pemrograman. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(1), 74-87.
- Kasiram, M. (2008). *Metodologi Penelitian*. Malang: UIN- Malang Press.
- Kohar, S., Jatmiko, B., & Raharjo, R. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing menggunakan simulasi phet untuk mereduksi miskonsepsi siswa. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 6(2), 1289-1301.
- Kusumaningrum, D. A. (2014). Pengembangan e-learning dengan pendekatan teori kognitif multimedia pembelajaran di jurusan TKJ Muhammadiyah 2 Yogyakarta. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1(1).
- Pebriyanti, D. (2015). Efektifitas model pembelajaran perubahan konseptual untuk mengatasi miskonsepsi fisika pada siswa kelas X SMAN 1 Praya barat tahun pembelajaran 2012/2013". *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(1).
- Putri, H. K., & Mahardika, I. K. (2016). Model pembelajaran inkuiri terbimbing disertai teknik peta konsep dalam pembelajaran fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(4), 321-326.
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: PT Grasindo.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Syarif, I. (2012). Pengaruh model *blended learning* terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2).
- Sjukur, S. B. (2012). Pengaruh *blended learning* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3).
- Yuliati, Y. (2017). Miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA serta remediasinya. *Jurnal Bio Educatio*, 2(2), 50-58.
- Yunitasari, W., Susilowati, E., & Nurhayati, N. D. (2013). Pembelajaran direct instruction disertai hierarki konsep untuk mereduksi miskonsepsi siswa pada materi larutan penyangga kelas XI IPA semester genap SMA Negeri 2 Sragen tahun ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3), 182-190.