

IMPLEMENTASI MODEL BLENDED LEARNING BERBANTUAN GNOMIO UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA SISWA SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

ABSTRACT: *This research is motivated by the facts in the field that show the low ability of students to understand mathematical concepts. The purpose of this study is to determine whether there are differences in the ability to understand mathematical concepts between students who follow the Blended Learning learning model and students who follow conventional learning. This study uses a quasi-experimental method. The sample in this study was class X PMR A as the experimental class and class X PMR B as the control class. The sampling technique used in this study is purposive sampling. The sample in this study was class X PMR A as the experimental class and class X PMR B as the control class. The sampling technique used in this research is random sampling. The data analysis used by the researcher is by using the Mann Whitney test. Based on the results of hypothesis testing and N-gain testing, it can be concluded that: 1) there is a significant difference between the average conceptual understanding of the experimental class with the Gnomio-assisted blended learning model and the control group with the conventional model because it can be seen that the significant level obtained from the test mann whitney is 0.008 which means that at a significant level < 0.05 1 is accepted. 2) by calculating the N-gain score, it can be seen that the average N-gain value for the experimental class (combined learning model) is 59.3885 or 59.39% even in the quite effective category. With a minimum winning score of N 2.11 and a maximum of 88.89%.*

Keywords: *Implementation, Blended Learning, Concept Understanding Ability*

ABSTRAK: Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya fakta dilapangan yang menunjukkan masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Blended Learning dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X PMR A sebagai kelas eksperimen dan kelas X PMR B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X PMR A sebagai kelas eksperimen dan kelas X PMR B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan uji Mann whitney. Berdasarkan hasil uji hipotesis dan uji N-gain dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata pemahaman konseptual kelas eksperimen dengan model pembelajaran blended learning berbantuan Gnomio dan kelompok kontrol dengan model konvensional dikarenakan dapat dilihat bahwa taraf signifikan yg di peroleh dari uji mann whitney adalah 0.008 artinya pada taraf signifikan $\alpha < 0.05$ H_1 diterima. 2) dengan perhitungan skor N-gain, terlihat bahwa nilai rata-rata N-gain untuk kelas eksperimen (model pembelajaran kombinasi) adalah 59,3885 atau 59,39% bahkan dalam kategori cukup efektif. Dengan skor kemenangan minimal N 2,11 dan maksimal 88,89%.

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

Kata Kunci: *Implementasi, Pembelajaran Blended Learning, Kemampuan Pemahaman Konsep*

PENDAHULUAN

Matematika ialah salah satu ilmu dasar yang tumbuh pesat serta memegang peranan berarti dalam kehidupan manusia sebab sebagian besar ilmu pengetahuan serta teknologi memakai serta memerlukan matematika. Tidak heran bila Matematika merupakan mata pelajaran patut sebab matematika butuh dipelajari semenjak dini guna mendapatkan bermacam ilmu pengetahuan tercantum teknologi di masa depan. Oleh sebab itu, matematika diajarkan di seluruh tingkatan, mulai dari taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah awal, sampai akademi besar. (Utami.H, 2020). Menurut Beberapa penemuan, teknologi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari matematika sehingga matematika disebut dengan ratunya ilmu (*queen of science*).

Menurut Fredlina et al., (2021) Pemanfaatan inovasi dalam pembelajaran wajib ditatap selaku salah satu metode guna memberdayakan kenaikan mutu pembelajaran di masa kini, dan dalam pendidikan matematika. Matematika selaku ilmu dimana ide- ide disusun secara progresif diajarkan pada tiap jenjang sekolah. Salah satu upaya guna mendominasi matematika ialah lewat pendidikan matematika di tiap jenjang pembelajaran, mulai dari pelatihan bawah sampai pembelajaran lanjutan. Dalam perihal semacam ini mewajibkan siswa serta pula guru buat belajar serta memusatkan secara online ataupun daring namun dengan pencapaian serta tujuan pembelajaran yang bertahan dari kualitas serta bermutu. Dalam pembelajaran dikala ini, siswa lebih mudah membiasakan diri dengan pembelajaran campuran.

Menurut Deklara Nanindya Wardani (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Pembelajaran campuran adalah model pembelajaran yang dapat memperluas kualitas pengalaman pengembangan daya tarik dan benar-benar masuk akal untuk diterapkan dalam abad ke-21. Pembelajaran campuran dapat mewajibkan perbaikan inovatif yang luas tanpa meninggalkan pembelajaran tatap muka (*face to face*). dikelas dengan mengkonsolidasikan pembelajaran tatap muka dengan e-learning. Pembelajaran campuran memungkinkan siswa untuk terus belajar dan mengikuti pengalaman yang berkembang. Hal ini dapat menjadi peluang bagi kemajuan pendidik dan siswa dalam belajar. *Blended learning* juga membantu instruktur dengan siswa untuk membangun iklim belajar yang sesuai dengan gaya belajar setiap siswa dan dapat membantu siswa menghadapi kesulitan di masa depan. Kemunculan konsep *E- Learning* telah memberikan pergeseran terhadap konsepsi penyelenggaraan pembelajaran yang secara realitas memberikan kesan bahwa pembelajaran itu tidak sulit walaupun dibatasi oleh ruang, jarak dan waktu (Pratidiana & Rosdianwinata, 2021). *Blended learning* pada hakekatnya merupakan gabungan dari manfaat *face-to-learning* dan *virtual learning (e-learning)*. Pembelajaran berbasis *web* atau *online learning* dalam *blended learning* merupakan

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

peningkatan karakteristik dari metode pembelajaran kelas konvensional yang menggunakan model pembelajaran jarak dekat dan personal (Syarif, 2013).

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi akhir-akhir ini, pembelajaran jarak jauh bukanlah tugas yang sulit. Teknologi menjadi pilihan yang tepat untuk kegiatan belajar karena siswa dapat dengan mudah mengakses internet kapan saja, dimana saja. Dengan demikian, model pembelajaran *blended learning* menjadi wahana alternatif bagi pendidik untuk terus mengikuti dan berinteraksi dengan siswanya. Menurut (Husamah, 2015), ada empat karakteristik *Blended Learning* yaitu sebagai berikut : a) Pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian, model pengajaran, gaya pembelajaran, serta berbagai media berbasis teknologi yang beragam. b) Sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung atau tatap muka (*face to face*), belajar mandiri, dan belajar via *online*. c) Pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari cara penyampaian, cara mengajar, dan gaya pembelajaran. d) Pengajar dan orangtua peserta belajar memiliki peran yang sama penting, pengajar sebagai fasilitator, dan orangtua sebagai pendukung.

Oleh karena itu, selain *Blended Learning* pembelajaran kelas dan online, serta perlunya peran siswa dan guru, model pembelajaran blended learning juga mengikutsertakan orang tua untuk mendukung dan memantau proses belajar mandiri melalui model pembelajaran ini.

Menurut Trisnayanti et al (2020) Dalam pengalaman pendidikan, *Blended Learning* membutuhkan media yang wajar untuk penerapannya. Salah satu media yang mendukung *Blended Learning* adalah media aplikasi Moodle. Gnomio merupakan *Learning Managemen System (LMS) open source* yang dapat dibebaskan dari Moodle tanpa menggunakan server yang luar biasa, pengajar dan siswa dapat berkomunikasi di dalamnya (Rochmad & Ulinuha, 2020). Penggunaan Gnomio bisa melalui multiplatform yang bisa melalui PC atau ponsel. Klien Gnomio dapat diakses di <https://www.gnomio.com/>. Gnomio tidak perlu memfasilitasi augmentasi dan tidak membatasi klien. Gnomio memberikan highlight kelas online yang didalamnya terdapat materi tayangan, kumpul percakapan, tugas, ulangan, dll. Materi ajar yang akan diingat untuk jenis rekaman pembelajaran, .pdf, power focus, dan lain-lain (Pratiwi et al., 2020).

Dengan Moodle dapat membuat materi pembelajaran, kuiz, jurnal dan sebagainya. Keunggulan fitur Moodle adalah: a) *Assignment*. Digunakan untuk memberikan penugasan kepada para peserta pembelajaran secara online. b) *Chat*. Fasilitas ini digunakan untuk melakukan proses percakapan secara daring atau online. c) Forum. Dapat berdiskusi melalui forum yang tersedia dalam Moodle. d) *Survey* dan kuis. Fitur ini memungkinkan dilakukan *survey* atau ujian secara online e) Mendukung paket pembelajaran dalam berbagai format misalnya teks, animasi video, dan juga audio. (Fitriani, 2020: 5)

Menurut Larasati & Andayani (2019) mengemukakan bahwa *Learning Management System (LMS)* adalah kerangka kerja terpadu dan menyeluruh yang

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

dapat dimanfaatkan sebagai tahap e-learning. LMS memiliki beberapa keunggulan, antara lain, papan contoh konten, eksekutif dari pengalaman yang berkembang, penilaian dan tes yang diarahkan ke web, administrasi mata pelajaran, chatting, dan percakapan. LMS menjunjung tinggi pengalaman pendidikan, yang dalam pelaksanaannya menggunakan inovasi dan data, yang seharusnya bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa harus bersusah payah mencari titik putus antara proporsi jumlah pendidik dan siswa. LMS memudahkan instruktur dan siswa untuk belajar. (Dhianti, 2021)

Menurut Shibley dkk. (Dalam buku Husamah 2015)) tentang Pembelajaran Bauran (Blended Learning) mengatakan bahwa tujuan Blended Learning difokuskan untuk mengubah bentuk pembelajaran klasik sehingga peserta didik lebih aktif mempelajari materi pembelajaran di dalam dan di luar kelas. Tujuan dari *Blended Learning* menurut Husamah adalah sebagai berikut: a) Membantu peserta didik untuk berkembang lebih baik di dalam proses belajar sesuai dengan gaya belajar dan preferensi (pilihan diri sendiri). b) Menyediakan peluang yang praktis-realistis bagi pengajar dan peserta didik untuk pembelajaran secara mandiri, bermanfaat, dan terus berkembang. c) Peningkatan penjadwalan *fleksibel* bagi peserta didik, dengan menggabungkan aspek terbaik dari tatap muka dan pembelajaran *online*.

Maka dapat disimpulkan bahwa Sistem manajemen pembelajaran "LMS" diperlukan untuk proses implementasi *e-learning* ini dalam membantu mengatur prosedur untuk melakukan pembelajaran. Salah satu LMS yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan pembelajaran *e-learning* adalah Gnomio. Gnomio e-Learning dapat digunakan sebagai wahana untuk mengerjakan pembelajaran yang bersifat intuitif dan untuk mendukung pelaksanaan acara langsung di kelas (blended learning). Melalui e-learning, materi pembelajaran Gnomio dapat diperoleh kapan saja, di mana saja, materi dapat ditingkatkan dengan berbagai konten pembelajaran, termasuk media, dan dapat di-refresh secara cepat oleh instruktur.

Pada nilai ulangan harian peserta didik yang didapat dari hasil pra penelitian dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik kelas X SMK As-syifa pada mata pelajaran matematika masih rendah. Data nilai ulangan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 :

Tabel 1.1.

Data nilai ulangan peserta didik kelas XI SMK As-syifa Tahun Ajaran 2021/2022

No.	kelas	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Peserta Didik Dengan Nilai ≤ 70	Jumlah Peserta Didik Dengan Nilai > 70
1	X A	23	18	5
2	X B	21	15	6

Sumber : Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMK As-syifa

Rendahnya nilai yang dimiliki oleh peserta didik SMK As-syifa bisa saja disebabkan oleh minimnya pemahaman konsep matematis peserta didik. Peneliti

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

menyadari bahwa hal ini diakibatkan oleh media yang digunakan memiliki fitur yang terlalu minim hingga membuat inisiatif peserta didik dalam mempelajari materi baru dan aktivitasnya dalam proses pembelajaran menurun.

Menurut Radiusman (2020) Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika dicapai melalui praktik cerdas antara instruktur dan siswa. Siswa dengan pemahaman ide yang baik akan ingin memberikan contoh, berpikir, memahami, membuat keputusan, memecahkan masalah numerik, dan memiliki kesempatan untuk menguji hubungan matematika dengan bidang sains lainnya secara bersama-sama. Siswa akan memahami sains lebih efektif jika mereka memiliki ide yang tepat dalam argumen mereka. Dalam pembelajaran IPA, pemahaman ide-ide numerik dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran yang tepat dan sesuai. Oleh karena itu, pembelajaran asosiatif berbantuan

Gnomio dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang dapat Anda gunakan. Meskipun ada banyak fitur yang akan membantu siswa mempelajari materi yang disajikan oleh guru, ada juga fitur yang memungkinkan siswa menjelajahi materi di aplikasi secara mandiri. (Lestari & Andriani, 2019: 69), mengemukakan bahwa pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat. (Kusmawati & Ginanjar S, 2016),

mengemukakan bahwa pemahaman adalah kemampuan dalam menafsirkan suatu pengertian, misalnya dapat menjelaskan topik materi menjadi lebih mudah untuk dipahami, dapat mengklasifikasikan. dan menginterpretasikan materi. (Pujiastuti, 2018: 96) juga menjelaskan beberapa indikator yang termuat dalam pemahaman konsep, diantaranya: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep. 2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). 3) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep. 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Mengingat efek samping dari pra-penelitian yang telah selesai di SMK As-syifa, informasi yang didapat berupa Jumlah jam pelajaran matematika di masa pandemi saat ini dirasa sangat singkat. Jumlah jam pelajaran matematika dalam satu pertemuan hanya 1 jam di kelas, dalam 1 jam kelas hanya ada 90 menit. Pelajaran 1 jam paling baik digunakan untuk mencapai tujuan KI/KD, dalam seminggu dengan pembelajaran tatap muka tentunya akan sangat terbatas bagi siswa untuk memahami isi materi yang disajikan dalam pelajaran ini. mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan banyak waktu untuk dapat memahami konsep dari setiap mata pelajaran. Pemahaman konsep akan lebih mudah dipahami jika siswa mempelajarinya secara terus menerus dalam kerangka waktu yang tepat. Oleh karena itu, proses pembelajaran berlangsung dalam 1 sesi dalam 1 minggu agar tidak menghambat pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, media yang digunakan di sekolah juga dapat menjadi salah satu kendala yang menyebabkan siswa salah memahami konsep matematika. Jadi itulah hal di balik pentingnya pencarian judul

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

“Implementasi Model *Blended learning* Berbantuan *gnomio* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi experimental design yang jenisnya *non equivalent control group design*. Desain ini merupakan desain penelitian yang memiliki kelompok patokan yang berarti mengendalikan eksternal yang mempengaruhi pelaksanaan penyelidikan. Dalam ulasan ini, ada kelompok pembandingan dan kelompok eksplorasi yang dipilih secara sembarangan, kemudian, pada saat itu, para ilmuwan melihat kelompok eksperimen dan pembandingan untuk menemukan perbedaan setelah menerima perawatan. Kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan model *Blended learning* berbantuan Gnomio sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sampel adalah pecahan dari jumlah keseluruhan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi (Sugiyono, 2013) Dalam penelitian ini, sampel ditentukan secara acak atau random sampling. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X A sebanyak 23 siswa dengan model pembelajaran blended learning yang didukung oleh Gnomio dan kelas X B sebanyak 21 siswa sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan di smk AS-SYIFA Kecamatan Saketi Kabupaten Pandeglang pada kelas X semester genap tahun ajaran 2021/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tata cara pengumpulan data dalam tinjauan ini memakai strategi pengujian serta dokumentasi. Strategi dokumentasi digunakan guna mendapatkan informasi serta dokumen cocok dengan kebutuhan periset, seperti foto- foto aktivitas yang dicoba periset, dan buat mendapatkan informasi hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran matematika dengan materi pokok fungsi komposisi serta invers.

Proses pengumpulan informasi dalam riset ini dicoba dalam 2 sesi, guna lebih khusus tahap utama pada bertepatan pada 16 Mei 2022 periset membagikan pretest pada partisipan didik guna mengenali tingkatan pemahaman konsep matematis partisipan didik terhadap materi yang hendak diajarkan. Pada sesi kedua bertepatan pada 1 juni 2022 digunakan buat pembagian posttest kepada seluruh partisipan guna mengenali tingkatan pemahaman konsep matematis partisipan terhadap materi sesudah diajarkan.

Riset ini dicoba lewat 3 sesi, ialah:

a) Tahap Persiapan

Langkah-langkah persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan observasi untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di SMK As-Syifa saat melaksanakan pembelajaran matematika, serta mengetahui kondisi peserta didik yang kemudian akan dipilih sebagai subjek penelitian.

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

- 2) Menyusun kisi-kisi, serta instrumen penelitian. Instrumen tes terdiri dari 7 soal yang dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep.
 - 3) Melakukan validasi instrumen kepada validator yang terdiri dari ahli termasuk matematikawan dan ahli bahasa yang tentu saja berpengalaman di bidangnya
 - 4) Melakukan revisi atau perbaikan instrumen sebagaimana masukan yang telah diberikan oleh kedua validator tersebut sehingga dapat diperoleh instrumen penelitian yang valid serta data yang dikumpulkan dengan instrumen tersebut dapat dipercaya.
- b) Tahap pelaksanaan
- Langkah-langkah pelaksanaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
- 1) Peneliti melakukan pretest pada peserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen.
 - 2) Peneliti memberikan materi yang berkaitan dengan instrument tes yang telah dilakukan sebelumnya.
 - 3) Peneliti melakukan posttest pada peserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen.
- c) Tahap analisis data
- Langkah-langkah analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
- 1) Peneliti melakukan pengolahan terhadap data yang telah diperoleh.
 - 2) Peneliti menganalisis data dari hasil penelitian.
 - 3) Peneliti memberikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah dianalisis.

Melalui pertimbangan informasi penelitian, hasil eksperimen dapat diukur sebagai temuan yang dapat memenuhi rumusan masalah. Hasil uji coba tersebut dijelaskan pada pembahasan berikut. Pemahaman konsep ide merupakan faktor kunci yang diamati dalam penilaian ini, sehingga pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan Gnomio meningkat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah *pre-test*, *post-test* dan *N-gain* kelompok eksperimen dan kontrol.

Dari hasil informasi siswa yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, penelitian ini terkategori cukup efektif dikarenakan pembelajaran dengan *blended learning* berbantuan *gnomio* ini terkategori baru diterapkan di sekolah tersebut. Selain itu, karena semua siswa sudah terbiasa hanya mendapatkan sumber belajar ketika di kelas, menyebabkan masih terdapat siswa yang kesulitan belajar secara mandiri di rumah. Bagi siswa yang terbiasa dengan model pembelajaran tradisional, memungkinkan siswa menghadapi ketika membiasakan diri dengan model pembelajaran baru ini. terdapatnya sebagian siswa yang kurang aktif dikala proses pendidikan berlangsung. Tetapi untuk siswa yang telah mulai terlihat mandiri belajar, mereka hendak aktif ketika dalam pembelajaran tatap muka maupun online. Dengan keaktifan serta kemandirian mereka menekuni modul pembelajaran terlebih dulu di rumah, membuat hasil belajarnya juga terlihat baik.

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

Pada Bab 3 dijelaskan bahwa untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dapat digunakan tes N-gain, gain adalah selisih antara skor *posttest* dan *pretest*, gain menunjukkan peningkatan. dalam pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah instruksi guru. Sedangkan, N-gain (Normal Gain) adalah pengujian yang digunakan ketika ingin mengetahui seberapa tinggi, sedang atau rendah hasil kenaikan yang terjadi, namun

sebelum itu dilakukan analisis data terhadap nilai *pretest* kedua kelompok sampel dan nilai *posttest* kedua kelompok sampel (eksperimen dan control). Berdasarkan penelaahan terhadap informasi hasil sampel uji ditemukan bahwa data tidak berdistribusi normal, selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji statistik non parametrik *Mann Whitney*. Dari pengujian tersebut diperoleh nilai signifikansi 0,08. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari 0,069, sehingga berdasarkan kriteria pengujian, H0 diterima dan H1 ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata tingkat pemahaman konsep kelas eksperimen dengan model *Blended learning* berbantuan gnomio dan kelompok kontrol dengan model konvensional.

Setelah dilakukan *pretest* Untuk menentukan keterampilan dasar siswa, pemeriksaan berikut dilengkapi dengan strategi yang telah dibuat. Penelitian terhadap kedua sampel tersebut diselesaikan beberapa kali dalam kumpul-kumpul belajar pada kelompok eksperimen adalah menggunakan model pembelajaran *blended learning* sedangkan pembelajaran pada kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Dalam proses pengembangan pengalaman, ternyata kecenderungan pendidik yang paling dominan adalah memperhatikan hasil karya siswa dalam proses pengalaman, mengarahkan siswa jika ada hal-hal yang tidak dipersepsikan siswa dan tidak dapat dibahas dalam pertemuan, dan membujuk siswa. Dari pengalaman yang diperoleh, pendidik bertindak sebagai moderator, membimbing dan membantu siswa jika diperlukan. Namun, terkadang, pendidik mengomunikasikan topik tersebut kepada berbagai siswa dari latar belakang yang berbeda tetapi dengan kemampuan belajar yang

sama. Tindakan ini terutama dilakukan oleh pendidik terhadap siswa dengan kemampuan ilmiah yang rendah, untuk membantu siswa tersebut memahami topik yang dipelajari.

Setelah tiga kali pertemuan, dua sampel diuji lagi, yaitu tes akhir (*posttest*). Berdasarkan analisis data post-test, diperoleh hasil bahwa data tidak berdistribusi normal, selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji statistik non parametrik *Mann Whitney*. Dari pengujian tersebut diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,08. Nilai signifikansis ini lebih kecil dari 0,05, sehingga berdasarkan kriteria pengujian H0 ditolak dan H1 diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata

pemahaman konsep kelas eksperimen dengan model *Blended learning* berbantuan gnomio dan kelompok kontrol dengan model konvensional.

Selanjutnya, dengan mempertimbangkan informasi pre-test dan post-test yang diperoleh pada kelompok eksperimen dan kontrol, maka dilakukan perhitungan N gain untuk mengetahui peningkatan prestasi siswa saat menggunakan pembelajaran *blended learning* berbantuan gnomio.

Berdasarkan hasil uji N-gain pada (Tabel 4.16) terlihat bahwa terdapat perbedaan skor sebelum dan sesudah tes kelas eksperimen dan kelas kontrol,

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

dengan nilai rata-rata N gain untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. kelas eksperimen (59,39) dengan kriteria cukup efektif, sedangkan rata-rata peningkatan N kelas eksperimen cukup efektif. Mencapai kelas kontrol (52,62) dengan kriteria kurang efektif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa nilai rerata N-gain kelas eksperimen lebih baik daripada rerata N-gain kelas kontrol dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Keseluruhan uraian di atas menunjukkan bahwa secara umum model pembelajaran *blended learning* memberikan dampak yang signifikan dalam pemahaman konsep.

KESIMPULAN

Mengingat masalah, tujuan penelitian, hasil pemeriksaan, dan percakapan yang diperkenalkan di bagian sebelumnya, sangat mungkin dianggap ada kontras peningkatan penguasaan konsep matematis siswa pada mata materi fungsi komposisi dan invers antara yang mendapat perlakuan model pembelajaran *blended learning* dan Konvensional. Peningkatan penguasaan konsep matematis siswa kelas eksperimen setelah diterapkannya model pembelajaran *blended learning* lebih besar daripada kelas kontrol. Artinya model pembelajaran *blended learning* berpengaruh terhadap penguasaan konsep matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Deklara Nanindya Wardani. (2018). PEMBELAJARAN BAURAN BLENDED LEARNING) Terampil Memadukan Keunggulan Pembelajaran Face-to-Face, E-Learning Offline-Online dan Mobil Learning. *At-Turats*, 9(2), 75. <https://doi.org/10.24260/at-turats.v9i2.318>
- Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v4i2.312>
- Fredlina, K. Q., Putri, G., & ... (2021). Penggunaan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Matematika di Era New Normal. *Jurnal Karya Abdi ...*, 4(1), 1-6.
- Heni Pujiastuti. (2018). Indikator Pemahaman Konsep. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3, 93-102.
- Husamah, H. (2015). Blended Project Based Learning: Metacognitive Awareness of Biology Education New Students. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 9(4). <https://doi.org/10.11591/edulearn.v9i4.2121>
- Kusmawati, L., & Ginanjar S, G. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Pembelajaran Matematika Di Kelas 3 Sdn Cibaduyut 4. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 1(2), 262-271. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v1i2.32>

Implementasi Model Blended Learning Berbantuan Gnomio Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SMK

Sahrul Rizqi Fauzi¹, Rusdian Rifa'i², Deni pratidiana³

- Larasati, N. A., & Andayani, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Learning Management System (LMS) Terhadap Tingkat Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Metode DeLone and McLean. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 4(1), 13–20.
- Leny Dhianti. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 80–84. <https://doi.org/10.21009/jrpms.051.10>
- Lestari, S. I., & Andriani, L. (2019). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Singingi Hilir ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 68. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6950>
- Pratidiana, D., & Rosdianwinata, E. (2021). Keefektifan Penggunaan E-Learning Berbasis Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 14(1), 25–40.
- Pratiwi, R. A., Hendrayana, A., & Ihsanudin, I. (2020). Pengembangan Kelas Virtual Dengan Gnomio Dalam Kecakapan Komunikasi Matematis Siswa Topik Transformasi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 380–395. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.199>
- Radiusman, R. (2020). Studi literasi: pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8.
- Rochmad, R., & Ulinnuha, R. (2020). Blended learning Menggunakan Gnomio untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 476–481. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/37647>
- Sugiyono. (2013). Sugiyono. 2013. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta. In *Bandung; Alfabeta*.
- Syarif, I. (2013). Pengaruh model blended learning terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2), 234–249. <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i2.1034>
- Trisnayanti, N. P. E., Sariyasa, S., & Suweken, G. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Siswa. *Inovasi Jurnal Guru*, 3(1), 1–196.
- Utami.H. (2020). pengaruh penerapan model pembelajaran blended learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan kemandirian belajar siswa smk/mak SEDERAJAT. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 21(2), 1–11.