



**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBANTUAN
GOOGLE CLASSROOM DAN GOOGLE MEET PADA MATERI SUHU DAN KALOR DI
SMA N 1 HINAI**

Justika Utami dan Derlina

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

justikautami2@gmail.com, derlina.nst@gmail.com

Diterima: September 2022. Disetujui: Oktober 2022. Dipublikasikan: November 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai yang dikembangkan valid, efektif dan praktis. Penelitian ini berjenis penelitian pengembangan yang lebih dikenal dengan sebutan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). Subjek penelitian yang digunakan yaitu kelas XI IPA 2 berjumlah 30 orang. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan kevalidan, keefektifan dan kepraktisan dari desain pembelajaran yang dikembangkan. Pengembangan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet divalidasi dua dosen dan satu guru fisika di SMA N 1 Hinai. Lembar aktivitas siswa dan tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengukur keefektifan dari desain pengembangan yang telah dibuat, sedangkan lembar respon siswa digunakan untuk mengukur kepraktisan dari desain pembelajaran ini. Hasil penelitian diperoleh nilai kevalidan dari validator dengan kategori sangat valid, kemudian nilai keefektifan untuk lembar aktivitas siswa dikategorikan sangat tinggi dan nilai tes hasil belajar dari rumus n -gain yakni pada kategori tinggi dan untuk kategori efektivitas tes hasil belajar dari rumus n -gain diperoleh dengan kategori efektif, untuk perolehan nilai praktis pada lembar respon siswa diperoleh dengan kategori praktis. Kesimpulan yang diperoleh bahwa pengembangan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai telah dikatakan valid, efektif dan praktis.

Kata Kunci: Blended learning, google classroom, google meet, valid, efektif, praktis

ABSTRACT

This researchs aims to determine the learning design of blended learning assisted by google classroom and google meet on temperature and heat material at SMA N 1 Hinai which was developed to be valid, effective and practical. This research is a type of development research which is better known as Research and Development (R&D) with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) model. The research subject used is class XI IPA 2 which presents 30 people. The research data was obtained by using the validity, effectiveness and practicality of the developed learning design. The development of blended learning learning designs assisted by Google Classroom and

Google Meet was validated by two lecturers and one physics teacher at SMA N 1 Hinai. Student activity sheets and student learning outcomes tests were used to measure the effectiveness of the development design that had been made, while the response sheets were used to measure the practicality of this learning design. The results of the study, it was obtained that the validity value of the validator was in a very valid category, then the effectiveness value for the activity sheet was categorized as very high and the test value of the n-gain formula was in the high category and for the effectiveness category the results of the n-gain formula were obtained in the effective category. , to obtain the value of practicality on the student response sheet obtained by the practical category. The conclusion obtained that the design development of blended learning learning designs assisted by google classroom and google meet on temperature and heat material at SMA N 1 Hinai has been said to be valid, effective and practical.

Keywords: *Blended learning, google classroom, google meet, valid, effective, practical.*

PENDAHULUAN

Sejarah telah membuktikan bahwa kemajuan dan kejayaan suatu bangsa di dunia sangat ditentukan oleh pembangunan pada bidang pendidikan. Kebodohan menjadi musuh utama kemajuan dan kejayaan bangsa sehingga kebodohan menjadi momok dan harus diperangi dengan mengadakan revolusi di bidang pendidikan (Janawi, 2013). Belajar pada intinya tertumpu pada kegiatan memberi kemungkinan kepada siswa agar dapat mencapai hasil yang sesuai tujuan. Belajar merupakan suatu hal yang tidak dapat dilihat dengan nyata dan proses itu terjadi didalam diri seseorang yang sedang mengalami belajar (Putri, 2019). Kesadaran untuk belajar dan akan pentingnya suatu pendidikan bukan hal yang mudah bagi seluruh lapisan masyarakat. Masyarakat banyak yang acuh tak acuh terhadap pendidikan karena mereka masih belum menyadari akan hal penting bagi setiap insan untuk mengenyam dunia pendidikan. Pendidikan memiliki peran penting dalam mewujudkan masyarakat yang cerdas, beretika, unggul, berdemokrasi dan bertahan dalam persaingan global. Berkat pendidikan suatu negara dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi.

Pandemi yang diakibatkan oleh coronavirus disease of 2019 (covid-19) yang melanda dunia termasuk Indonesia, mengakibatkan seluruh aktivitas khususnya di bidang pendidikan mengubah pola belajar siswa yang semula tatap muka (face to face) beralih menjadi virtual atau secara daring. Pemanfaatan

teknologi menjadi salah satu cara untuk belajar secara online. Terlebih di era new normal ini perkembangan teknologi yang pesat membuat siswa berpikir proses pembelajaran tidak diharuskan di kelas. Kegiatan belajar mengajar tetap dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Pemanfaatan teknologi pada pembelajaran disebut juga dengan pembelajaran elektronik atau e-learning. Rosenberg menyatakan bahwa ada tiga pergeseran dalam proses pembelajaran akibat perkembangan teknologi komunikasi yaitu: (a) pergeseran dari ruang kelas dimana dan kapan saja, (b) pergeseran dari kertas ke online, dan (c) pergeseran fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja. Adanya teknologi informasi ini guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan peserta didik, demikian pula peserta didik dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet (Hermawanto, 2013).

Hasil observasi studi pendahuluan di SMA N 1 Hinai menunjukkan bahwa terdapat permasalahan yang terjadi diantaranya pembelajaran selama pandemi covid-19 belum terjadi secara efektif, efisien dan inovatif. Penyampaian pembelajaran secara daring masih kurang kreatif dan inovatif dan kemajuan teknologi yang dapat membantu dan memudahkan dalam menyampaikan materi pembelajaran secara daring belum dioptimalkan dengan baik. Pembelajaran dilakukan secara daring dengan proses kegiatan belajar mengajar

hanya melalui video teleconference dan whatsapp. Pembelajaran melalui video teleconference membuat siswa tidak dapat mengulang kembali materi yang disampaikan guru dan menjadi hambatan bagi siswa untuk mengulang kembali materi yang telah disampaikan, sedangkan pembelajaran menggunakan whatsapp untuk tugas-tugas serta pengumpulan tugas yang diberikan oleh guru juga tidak terstruktur dengan baik, sehingga banyak siswa yang tidak tepat waktu dalam pengumpulan tugas. Terkait dengan permasalahan pelaksanaan pembelajaran selama daring dimasa pandemi covid-19, maka harus direncanakan atau didesain dengan matang, salah satu desain pembelajaran yang digunakan adalah desain pembelajaran blended learning. Desain pembelajaran blended learning merujuk pada seperangkat kegiatan merancang dan mengembangkan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran tersebut. Pembelajaran blended learning merupakan kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online ataupun daring (Ramadhan, 2018). Blended learning adalah konsep yang mencakup peningkatan proses belajar mengajar yang menggabungkan pengajaran tatap muka dan pengajaran yang didukung oleh teknologi. Blended learning menggabungkan instruksi langsung, instruksi tidak langsung, pengajaran kolaboratif, pembelajaran berbantuan komputer individual (Hairida, 2018).

Pemanfaatan teknologi ditengah pandemi saat ini dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan desain suatu pembelajaran secara online yang menggantikan pembelajaran tatap muka sekolah. Salah satu proses pembelajaran fisika yang dapat diterapkan di sekolah pada saat masa pandemi ini yaitu blended learning.

Penerapan blended learning tidak terlepas dari pembelajaran online, untuk itu memerlukan portal e-learning yang memadai sebagai kelas virtual dan dikelas tatap muka juga menggunakan portal e-learning sebagai alternatif pengganti pembelajaran tatap muka disekolah. Google sebagai salah satu penyedia

web tool terbesar didunia memperkenalkan Google Apps for Education yang disingkat dengan GAFE. Salah satu aplikasi yang terdapat dalam GAFE adalah Google Classroom yang pertama kali diperkenalkan pada tahun 2014 (Fauziah, 2019). Google classroom menyediakan fitur-fitur modern yang menjadikan google classroom sebagai platform pembelajaran yang ideal untuk meningkatkan komunikasi yang digunakan bersama peserta didik (Solikh, 2018).

Google classroom merupakan sebuah media atau alat yang dapat digunakan oleh pendidik dan siswa untuk melakukan pembelajaran secara online atau virtual, dimana pendidik dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar mengajar tanpa harus bertatap muka secara langsung. Penggunaan google classroom sangat cocok diterapkan pada proses pembelajaran yang saat ini berlangsung secara online karena pandemi covid-19. Google classroom sudah sesuai dan memadai dalam menunjang pelaksanaan pembelajaran online, karena google classroom merupakan aplikasi tak berbayar, sehingga google classroom dianggap sangat cocok untuk digunakan oleh sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan biaya dalam pengembangan penggunaan internet dalam proses pembelajarannya.

Penerapan pembelajaran tatap muka pada blended learning dalam penelitian ini dilakukan secara online dengan menggunakan aplikasi google meet. Aplikasi google meet adalah salah satu aplikasi google yang dapat menunjang pembelajaran jarak jauh. Media ini banyak sekali interkasi pembelajaran yang dapat dilakukan, karena google meet sebagai layanan video konferensi gratis. Google meet gratis digunakan untuk semua pengguna akun google sejak April 2020. Manfaat menggunakan google meet adalah kesederhanaannya hanya dengan memiliki akun google dan langsung dapat memulai panggilan video dengan teman, keluarga, atau rekan kerja (Irmawanty dkk, 2020).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan pengembangan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet di SMA N 1 Hinai yang dikembangkan valid, efektif dan praktis.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian yang digunakan yaitu siswa-siswi kelas XI IPA 2 di SMA N 1 Hinai yang diambil secara random sampling atau pemilihan secara acak yang berjumlah 30 orang. Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Penelitian ini menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) (Sugiyono, 2018). Tahap analysis, dimulai dengan menganalisis perlunya pengembangan desain pembelajaran dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Tahapan ini yang dilakukan penulis mencakup tiga hal yaitu analisis kebutuhan, analisis kepraktisan, dan analisis keefektifan. Tahap design, merancang desain pembelajaran berdasarkan situasi disaat pandemi sekarang ini maupun sesuai hasil dari analisis yang dilakukan di awal. Tahap development, mengembangkan desain pembelajaran blended learning yang telah disusun dan dikembangkan kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing agar desain pembelajaran yang dikembangkan menjadi lebih baik sehingga akhirnya desain pembelajaran dinyatakan siap divalidasi oleh validator, kemudian dilakukan validasi desain pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan revisi atau perbaikan terhadap desain pembelajaran sesuai dengan masukan dan saran dari para validator. Tahap implementation, mengujicobakan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet.

Teknik pengumpulan data diambil melalui hasil validasi oleh validator, lembar hasil respon siswa dan lembar aktivitas serta lembar tes hasil belajar siswa berupa essay. Komponen tersebut merupakan kevalidan, kepraktisan serta keefektifan dari suatu desain pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini.

a) Kevalidan Instrumen

Validitas isi ditentukan melalui pertimbangan oleh para ahli untuk memberikan gambaran bagaimana suatu tes divalidasi. Instrumen yang telah disusun kemudian divalidasikan kepada ahli yakni guru

maupun dosen. Validator diminta untuk mengamati secara cermat semua item dalam tes yang hendak divalidasi dan mengkoreksi item-item yang telah di buat dan pada akhir perbaikan mereka juga diminta untuk memberikan pertimbangan bagaimana suatu tes tersebut menggambarkan cakupan isi yang hendak diukur.

Kriteria desain pembelajaran telah valid, apabila hasil yang diperoleh sudah mencapai lebih dari 60%, maka desain pembelajaran tersebut sudah dikatakan valid atau layak untuk digunakan dalam proses belajar atau dapat di uji cobakan. Jika kurang dari 60%, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan (koreksi) para ahli, selanjutnya dilakukan kembali kegiatan validasi dan seterusnya sehingga diperoleh desain pembelajaran yang ideal dan valid sesuai kriteria seperti Tabel 1 (Sari dkk, 2020).

Tabel 1. Kriteria penilaian kevalidan

Penilaian %	Kategori
$80 < N \leq 100$	sangat valid
$60 < N \leq 80$	valid
$40 < N \leq 60$	cukup valid
$20 < N \leq 40$	kurang valid
$0 < N \leq 20$	tidak valid

b) Kepraktisan Instrumen

Kepraktisan yang diukur pada penelitian ini hanya menggunakan respon siswa terhadap desain pembelajaran yang dikembangkan. Desain pembelajaran dapat dikatakan praktis jika mendapatkan respon dari siswa.

Kriteria desain pembelajaran telah praktis, apabila hasil yang diperoleh lebih dari 60% maka produk yang dikembangkan sudah dapat dikatakan praktis, sehingga produk yang dikembangkan dapat digunakan atau diimplementasikan dalam proses pembelajaran yang sesuai kriteria seperti Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria penilaian kepraktisan

Penilaian %	Kategori
$80 < N \leq 100$	sangat praktis
$60 < N \leq 80$	praktis
$40 < N \leq 60$	cukup praktis
$20 < N \leq 40$	kurang praktis
$0 < N \leq 20$	tidak praktis

c) Keefektifan Instrumen

Penelitian pengembangan desain pembelajaran, indikator untuk menyatakan bahwa keterlaksanaan pengembangan desain pembelajaran dikatakan efektif, salah satunya dapat dilihat dari beberapa komponen, yaitu: aktivitas siswa meningkat dan hasil belajar siswa meningkat.

1) Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Kriteria aktivitas belajar siswa seperti Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria aktivitas belajar siswa

Penilaian %	Kategori
$80 < x \leq 100$	sangat tinggi
$60 < x \leq 80$	tinggi
$40 < x \leq 60$	cukup
$20 < x \leq 40$	rendah
$0 < x \leq 20$	sangat rendah

2) Analisis Peningkatan Tes Hasil Belajar

Tes yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet berupa tes uraian sebanyak 15 soal dan sebelum tes digunakan terlebih dahulu dilakukan validitas isi oleh validator. Hasil ini akan diklasifikasikan dalam empat kriteria untuk mengetahui kategori kemampuan siswa. Adapun kriteria penilaian hasil belajar seperti Tabel 4.

Tabel 4. Kategori hasil belajar siswa dalam domain pengetahuan

Interval	Kategori
80-100	baik sekali
66-79	baik
56-65	cukup
40-55	kurang

Keefektifan desain pembelajaran dapat dilihat dari hasil pretest dan post test dengan analisis rumus N-gain .

$$N - gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Analisis N-gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan aspek pengetahuan yang dimiliki siswa dan memiliki kriteria kategori peningkatan hasil belajar sesuai Tabel 5 (Masnah Kusasi, 2018).

Tabel 5. Kategori peningkatan hasil belajar

N-gain (%)	Kategori
$<0,3$	rendah
$0,3 \leq N-gain \leq 0,7$	sedang
$>0,7$	tinggi

Menurut Arini (2016) kategori efektivitas tes hasil belajar berdasarkan rumus n-gain dapat dikategorikan seperti Tabel 6.

Tabel 6. Kategori Efektifitas n-gain

Presentase(%)	Kategori
<40	tidak efektif
40-55	kurang efektif
56-75	cukup efektif
>76	efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

1) Analisis Kevalidan Instrumen

Validasi pengembangan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai diperoleh dari tiga validator diantaranya dua dosen dan satu guru mata pelajaran fisika disekolah SMA N 1 Hinai.

2) Kepraktisan Instrumen

Kepraktisan instrumen desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai didasarkan pada hasil presentase penilaian lembar respon yang diisi oleh siswa sebagai pengguna. Lembar respon siswa diperoleh presentase respon siswa rata-rata sebesar 87,33%. Hal ini menunjukkan bahwasannya pengembangan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai memenuhi kriteria sangat praktis.

3) Keefektifan Instrumen

Keefektifan instrumen desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai didasarkan pada dua komponen, yaitu hasil presentase penilaian aktivitas yang diisi oleh siswa sebagai pengguna dan tes hasil belajar siswa yang akan diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran

untuk mengetahui bagaimana tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan desain pembelajaran yang dikembangkan. Komponen pertama pada keefektifan, yaitu menghitung rata-rata presentase aktivitas siswa bahwa lembar aktivitas siswa diperoleh presentase aktivitas siswa rata-rata sebesar 85,75%. Hal ini menunjukkan bahwasannya pengembangan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai memenuhi kriteria sangat tinggi.

Komponen yang kedua pada keefektifan, yaitu tes hasil belajar siswa yang akan diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan desain pembelajaran yang dikembangkan. Nilai rata-rata tes hasil belajar siswa sebelum pembelajaran dilakukan sebesar 52 dengan kategori kurang, sedangkan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa sesudah pembelajaran dilakukan sebesar 88 dengan kategori baik sekali. Penggunaan rumus n -gain juga terdapat pada komponen kedua yang dilihat dari hasil pretest dan post test untuk mengetahui peningkatan aspek pengetahuan yang dimiliki siswa. Hasil yang diperoleh dari rumus n -gain yakni 0,77 dengan kategori tinggi, selain itu juga memiliki kategori efektivitas tes hasil belajar berdasarkan rumus n -gain yakni 77 dengan kategori efektif. Kemudian, kepraktisan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet dilihat dari hasil presentase lembar respon siswa dengan perolehan nilai rata-rata 87,33% dengan kategori sangat praktis.

b. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet yang dikembangkan valid, efektif dan praktis. Kevalidan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet dilihat dari hasil validasi oleh validator sebesar 84,21%, 85,52% dan 89,47% dengan kriteria sangat layak/valid. Selanjutnya, keefektifan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet dilihat dari hasil presentase penilaian aktivitas yang diisi oleh siswa sebagai pengguna dan tes hasil belajar siswa yang akan diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran untuk mengetahui bagaimana tingkat

pemahaman siswa setelah menggunakan desain pembelajaran yang dikembangkan.

Komponen pertama pada keefektifan, yaitu perolehan nilai rata-rata lembar aktivitas siswa yang didapat 85,75% dengan kategori sangat tinggi dan komponen kedua, yaitu tes hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata pretes siswa sebesar 52 dengan kategori kurang, sedangkan nilai rata-rata post tes siswa sebesar 88 dengan kategori baik sekali. Penggunaan rumus n -gain juga terdapat pada komponen ini yang dilihat dari hasil pretest dan post test untuk mengetahui peningkatan aspek pengetahuan yang dimiliki siswa. Hasil yang diperoleh dari rumus n -gain yakni 0,77 dengan kategori tinggi, selain itu juga memiliki kategori efektivitas tes hasil belajar berdasarkan rumus n -gain yakni 77 dengan kategori efektif. Kemudian, kepraktisan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet dilihat dari hasil presentase lembar respon siswa dengan perolehan nilai rata-rata 87,33% dengan kategori sangat praktis.

Keberhasilan peneliti dalam mengembangkan desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet dapat diketahui dari hasil tiga aspek yang menunjukkan bahwa desain pembelajaran sudah dinyatakan valid, efektif dan praktis. Persamaan dan perbedaan dalam mengembangkan desain pembelajaran ini dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Halimah (2019), yaitu pada desain model pembelajaran blended learning berdampak pada proses pembelajaran yang lebih praktis dan efisien. Pembelajaran berlangsung tidak lagi sekedar mengejar target untuk menghindari sanksi akademik, tetapi menjadi proses pembelajaran yang bermakna dalam mewujudkan setiap capaian pembelajaran. Persamaan penelitian Halimah (2019) dengan penelitian ini sama-sama mengembangkan desain blended learning, sedangkan perbedaannya adalah desain pembelajaran blended learning pada penelitian ini berdampak pada proses pembelajaran yang valid, efektif dan praktis. Proses pembelajaran bermakna dalam capaian pembelajaran selama

daring. Wulandari, dkk (2020) menyatakan bahwa proses peelitiannya menggunakan pengembangan pembelajaran blended learning berdasarkan model ADDIE sehingga berimplikasi pada keefektifan pembelajaran. Pembelajaran blended learning bertujuan untuk membantu peserta didik berkembang dan memberikan peluang praktis dalam belajar secara mandiri. Pembelajaran blended learning memberi kesempatan untuk mengintegrasikan kemajuan teknologi dalam pembelajaran. Model flipped classroom memiliki kelebihan seperti pembelajar akan mengambil tanggung jawab untuk belajar, konsistensi belajar dengan pengulangan untuk mencegah siswa tertinggal di kelas. Pengembangan pembelajaran blended learning dikembangkan berdasarkan hasil analisis karakteristik yang memiliki kriteria yaitu pembelajaran online dapat melengkapi pembelajaran tatap muka, karena dalam pembelajaran online telah tersedia bahan ajar mandiri yang dapat digunakan oleh mahasiswa kapan saja dan dimana saja. Persamaan penelitian Wulandari, dkk (2020) dengan penelitian ini sama-sama menggunakan pembelajaran blended learning serta proses pengembangan menggunakan model ADDIE. Fadloli, dkk (2019) diperoleh bahwa pengembangan model pembelajaran blended learning berbasis edmodo layak diterapkan sebagai media pembelajaran. Persamaan penelitian Fadloli, dkk (2019) dengan penelitian ini sama-sama menggunakan blended learning. Perbedaannya pada penelitian terdahulu menggunakan aplikasi edmodo, sedangkan dalam penelitian ini aplikasi yang digunakan adalah google classroom dan google meet.

Pelaksanaan pada penelitian ini tidak dapat dipungkiri bahwa terjadi kendala yang dialami oleh peneliti. Beberapa kendala yang dihadapi oleh peneliti pada saat melakukan penelitian ini seperti, ketika sedang melakukan google meet untuk menjelaskan materi pelajaran, ada beberapa siswa yang keluar masuk google meet yang disebabkan oleh jaringan yang tidak stabil, sehingga beberapa siswa koneksinya terputus dan menjadi hambatan bagi peneliti dikarenakan peneliti harus mengulangi penjelasan materi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini berdasarkan temuan dari data-data hasil penelitian, sistematika sajiannya yang telah diperoleh, yaitu desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet pada materi suhu dan kalor di SMA N 1 Hinai yang dikembangkan telah valid, efektif dan praktis.

Saran dalam penelitian ini menunjukkan bahwa desain pembelajaran blended learning berbantuan google classroom dan google meet yang dikembangkan telah memenuhi syarat valid, efektif, praktis dan berdasarkan hasil tersebut untuk peneliti selanjutnya ketika kondisi dan situasi sudah memungkinkan untuk belajar tatap muka disekolah disarankan ketika menggunakan blended learning pada proses pembelajaran tatap muka untuk melakukan secara langsung didalam kelas dan tidak menggunakan video teleconference agar proses pembelajaran tidak terkendala dalam penyampaian materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, Wulantika., (2016), Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Praktikum Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul, *Jurnal Pendidikan*. 1-7.
- Fadloli, M., Kusumo, E., dan Kasmu., (2019), Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo untuk Pembelajaran Kimia yang Efektif, *Chemistry in Education*. 8(1):1-6.
- Fauziah, Ula Nisa El., (2019), Penerapan Google Classroom Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kepada Guru-guru Bahasa Inggris SMP Di Suban, *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Abdimas)*. 2(02):183-191.
- Hairida. (2018). The Development of Blended Learning Media for Flipped Classroom Model on Direct Learning in Process Evaluation Courses and Chemistry Learning Outcomes. *Advances in*

- Social Science, Education and Humanities Research. 2(1):211-217.
- Halimah, Siti., (2019). Desain Pembelajaran Berbasis Blended-Learning di Perguruan Tinggi, Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan, 2(1):680-685.
- Hermawanto., (2013). Pengaruh Blended Learning terhadap Penguasaan Konsep dan Penalaran Fisika Peserta Didik Kelas X, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 1(1):67-76.
- Irmawanty, S., Mohamad, S., Japar, M., (2020), Pendampingan Menulis Karya Tulis Ilmiah (KTI) Pada guru Madrasah Ibtidaiyah Secara Online dengan Menggunakan Google Meet, Seminar Nasional Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta. 2(1):146-153.
- Janawi, (2013), Metodologi dan Pendekatan Pembelajaran, Ombak, Yogyakarta.
- Masnah., S dan Kusasi, M., (2018), Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Inkuiri Berbantuan Schoology untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengetahuan dan Keterampilan Metakognisi Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan, JCAE, Journal of Chemistry And Education. 1(3):225-236.
- Putri, Gesa Kharisma., (2019), Pengaruh Model Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Google Classroom, Jurnal Al-Fikrah. 2(1):60-79.
- Ramadhan, Rizky. (2018). Pengembangan Pembelajaran Bauran (Blended Learning) di Universitas Negeri Jakarta, Jurnal Pembelajaran Inovatif. 1(1):37-48.
- Sari, N. S., Farida, N., Rahmawati, D., (2020). Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning untuk Melatih Literasi Matematika, Jurnal Pendidikan Matematika. 1(1):11-23.
- Solikh, Miftah Nur., (2018), Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Self Esteem Dan Kecerdasan Intelektual, Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF). 2(8):27-31.
- Sugiyono., (2018), Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Alfabeta, Bandung.
- Wulandari, I Gusti Ayu Agung Manik., Sudatha, I Gde Wawan., Simamora, Alexander Hamonangan., (2020), Pengembangan Pembelajaran Blended Pada Mata Kuliah Ahara Yoga Semester II di IHDN Denpasar, Jurnal EDUTECH. 8(1):1-15.