



PEMBELAJARAN E-LEARNING BERBASIS MEDIA GOOGLE CLASSROOM TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SUHU DAN KALOR KELAS X SMA NEGERI 1  
SOSA T.A 2020/2021

Cheessy M.V.O Tambun dan Nurliana Marpaung

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

[cheessytambun@gmail.com](mailto:cheessytambun@gmail.com), [nurliana\\_marpaung@yahoo.com](mailto:nurliana_marpaung@yahoo.com)

Diterima: Desember 2021. Disetujui: Januari 2022. Dipublikasikan: Februari 2022

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran e-learning berbasis google classroom pada materi Suhu dan Kalor di kelas X IPA SMA Negeri 1 Sosa dan untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dan desain penelitian one group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA semester II. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara acak (simple random sampling) yang berjumlah 26 siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah tes dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah soal 20 buah yang telah valid. Uji analisis data yang digunakan adalah uji N-gain. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata pretest adalah 40,00 dan rata-rata posttest 76,53. Berdasarkan uji N-gain, hasil perhitungan gain kelas diperoleh sebesar 0,611 berada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa akibat pembelajaran e-learning berbasis media google classroom di kelas X SMA Negeri 1 Sosa T.A 2020/2021.

**Kata Kunci:** pembelajaran *e-learning*, *google classroom*, hasil belajar.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the learning outcomes of students who are taught with e-learning based on google classroom on the material Temperature and Heat in class X Science SMA Negeri 1 Sosa and to find out whether there is an increase in learning outcomes. This type of research is a quasi-experimental research design and one group pretest-posttest design. The population in this study were all students of class X Science second semester. The research sample was taken randomly (simple random sampling). The instrument used in the study was a multiple-choice test with 20 questions that had been validated by the validator. The data analysis test used is the N-Gain test. The results of data analysis obtained the average value of the pretest class was 40 and the average posttest class was 76.53. Based on the N-Gain test, the class gain calculation result is 0.611, which is in the range of 0.3 g 0.7. Based on the results of the study, it was found that there was an increase in student learning outcomes due to e-learning learning based on google classroom media in class X SMA Negeri 1 Sosa T.A 2020/2021.*

**Keywords:** *e-learning*, *google classroom*, *learning outcomes*.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses penting dalam majunya suatu bangsa. Bangsa yang maju haruslah mengutamakan dunia pendidikannya dahulu, sebab dari pendidikan masing-masing individu mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam meningkatkan kemampuan berfikir, berusaha, dan penguasaan teknologi. Pendidikan yaitu suatu kegiatan yang terencana secara sadar guna mewujudkan keadaan belajar dan proses pembelajaran agar para pelajar secara aktif meningkatkan kemampuan pribadinya. Pendidikan mempunyai peranan yang besar dalam mencapai keberhasilan dalam perkembangan (Suryosubroto, 2010).

Salah satu mata pelajaran yang sangat erat kaitannya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah fisika. Mata pelajaran fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan informasi yang realitas, spekulasi, dan standar dan hukum yang bergantung pada penemuan logis dan karya ilmiah. Penyampaian materi pelajaran ilmu fisika erat kaitannya dengan inovasi, karena pendidik dapat memberikan peristiwa yang nyata dan yang sering terjadi kepada siswa. Pengajar juga dapat memberikan tugas melalui suatu aplikasi atau website sebagai media yang memudahkan siswa untuk memahami materi ajar fisika. Kegiatan pembelajaran umumnya dapat dilihat bahwa masih banyak siswa yang kurang memahami fisika.

Kegiatan belajar adalah suatu kegiatan yang berisi rangkaian kegiatan pendidik dan pelajar mengenai hubungan timbal balik yang berlangsung dalam keadaan edukatif supaya mencapai target yang ditetapkan (Harahap, 2018).

Proses pembelajaran, seorang pendidik harus mampu memilih model pembelajaran yang akan diterapkan di sekolah dan dilaksanakan di dalam kelas. Berdasarkan kenyataan selama ini mengenai pelaksanaan kegiatan di dunia pendidikan yaitu pengaruh terbesar yang meningkatkan kualitas para

pelajar yaitu karena adanya model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik (Joyce, 2009).

Hal terpenting yang tidak bisa dipisahkan dari dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Masalah yang harus diperhatikan dalam hal ini adalah tentang bagaimana cara seorang pendidik menyampaikan pelajarannya di dalam kelas. Peran guru pada proses ini sebagai sumber belajar utama sangat erat kaitannya dengan penguasaan materi dan hasil belajar, karena keberhasilan suatu sistem pembelajaran ditentukan oleh guru sebagai komponen utama (Sanjaya, 2008).

Di era perkembangan digital seperti sekarang ini, terlebih di kota besar, kegiatan belajar-mengajar di sekolah tidak lepas dari bantuan TIK. Tidak dapat dihindari bahwa pemanfaatan teknologi dalam sistem pembelajaran sangat memberikan suatu kegiatan yang menarik dan tidak membuat bosan dan bisa menaikkan kualitas dan mutu proses pembelajaran. Pendidik sebagai fasilitator juga diperlukan untuk dapat mendominasi dan menerapkan pembelajaran yang inovatif.

Semakin berkembangnya TIK sekarang ini memberikan dampak yang berarti dalam dunia pendidikan. Pembelajaran berbasis teknologi internet memberikan kemudahan bagi pelajar untuk mencari informasi dengan sangat praktis. Perkembangan di bidang internet ini juga menjadi peluang dalam dunia pendidikan untuk menaikkan pergerakan dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan akses pembelajaran berupa internet yang bisa didapatkan kapan pun dan dimana pun. Penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan TIK peran guru sekarang ini hanya dijadikan sebagai fasilitator karena diharapkan nantinya para pelajar dapat secara mandiri menggunakan berbagai macam layanan sumber belajar.

E-learning merupakan pemanfaatan teknologi internet guna meningkatkan kinerja serta pengetahuan. Teknologi e-learning menyajikan kepada pelajar pantauan atas konten, rangkaian pembelajaran, kecepatan dalam belajar, waktu, serta media yang

diharapkan nantinya para pelajar mampu dalam mencocokkan pengalaman mereka agar sesuai dengan pembelajaran pribadi mereka masing-masing. Pemanfaatan e-learning dengan baik dapat meningkatkan hasil pembelajaran dengan maksimal dan dengan adanya e-learning maka dapat mempersingkat waktu pembelajaran dan menghemat biaya pembelajaran lebih ekonomis (Rohma, 2016).

Salah satu media pembelajaran yang digunakan untuk mendukung pembelajaran e-learning di SMA Negeri 1 Sosa yang lebih menarik yaitu aplikasi google classroom. Pendidik dapat membuat kelas dan mengundang peserta didik dalam kelas tersebut pada aplikasi ini. Google classroom guru dan murid masih bisa bertemu secara virtual. Pertanyaan yang dimiliki oleh murid dan tugas yang diberikan oleh pengajar dapat diselesaikan dalam aplikasi ini. Penggunaan google classroom semakin lengkap dan nyaman karena terhubung dengan beberapa layanan google lainnya. Mulai dari layanan google form, google drive, google docs, gmail, hingga google meet. Google classroom guru dapat mengatur jadwal kelas, menjadwalkan tugas, serta memberi materi tambahan. Pembelajaran online dalam google classroom dapat berlangsung bahkan tanpa tatap muka.

Penerapan pembelajaran e-learning berbasis google classroom ini sebelumnya sudah pernah diteliti oleh Rikizaputra dan Sulastris (2020) dengan topik bahasan hasil belajar dan motivasi belajar. Setelah diberi perlakuan pembelajaran e-learning dengan menggunakan media berbasis google classroom, hasil belajar peserta didik menjadi meningkat. Penelitian Devianti, dkk., (2020) yang dimana penelitian ini juga membahas mengenai pembelajaran e-learning dengan media google classroom terhadap hasil belajar yang meningkat. Penelitian Abidin, dkk., (2020) dengan topik bahasan yaitu kegiatan pembelajaran dimasa pandemi juga setelah dikaji ternyata untuk penggunaan media yang cocok saat ini yaitu salah satunya dengan menggunakan media google classroom.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar dan peningkatan hasil

belajar siswa SMA Negeri 1 Sosa pada materi Suhu dan Kalor.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sosa Jalan Conoco No.1-A Ujung Batu, Kecamatan Sosa, Sumatera Utara pada semester genap T.A 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Sosa. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain penelitian one group pretest-posttest design. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara acak (simple random sampling).

Data dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah 20 butir soal yang terdistribusi ke dalam ranah kognitif yaitu Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Aplikasi (C3), Analisis (C4), Evaluasi (C5), dan Mencipta (C6) dan telah divalidkan oleh validator (Yuberti, 2015).

Uji analisis data yang digunakan adalah uji N-gain.

$$gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest}$$

Hasil perhitungan N-gain dikategorikan seperti pada Tabel 1.

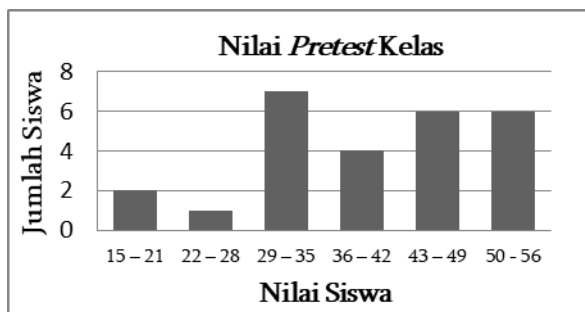
**Tabel 1.** Kategori tingkat n-gain

N-gain (%)	Skala/Kriteria
$g < 0,7$	tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	sedang
$g < 0,3$	rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil Penelitian

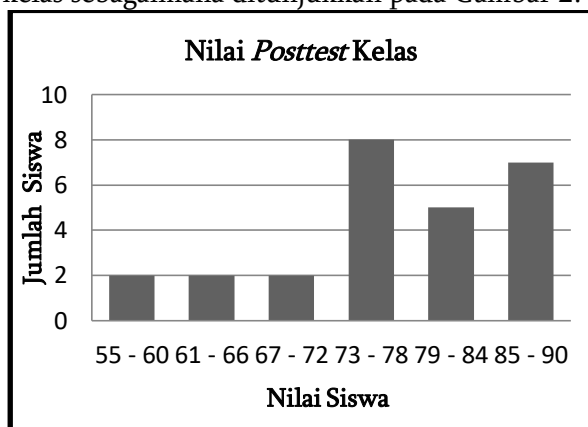
Berdasarkan data penelitian yang telah dikumpulkan maka diperoleh data pretest pada kelas sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram nilai *pretest* kelas

Berdasarkan Gambar 1, pada kelas yang telah diberikan pretest tidak ada peserta didik yang nilainya berada diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ataupun tepat berada di KKM dengan artian bahwa semua nilai peserta didik berada dibawah KKM. Adapun nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75.

Berdasarkan data penelitian yang telah dikumpulkan maka diperoleh data posttest pada kelas sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram nilai *posttest* kelas

Uji N-gain dalam penelitian ini dimaksudkan supaya mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kelas sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada proses pembelajaran. Hasil uji N-gain dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil perhitungan *n-gain*

Hasil Analisis	Nilai
Rata-rata skor <i>Pretest</i>	40,00
Rata-rata skor <i>Posttest</i>	76,53
<i>Gain</i>	0,611
Kategori	Sedang

Berdasarkan hasil uji N-Gain pada tabel 2 didapatkan hasil gain dengan rata-rata nilai

pretest sebesar 40,00 dan rata-rata nilai posttest sebesar 76,53 sehingga diperoleh gain sebesar 0,611 yang artinya kelas dengan model pembelajaran yang diterapkan menggunakan e-learning berbasis media google classroom mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang.

#### b. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan an bahwa adanya peningkatan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan pembelajaran e-learning berbasis media google classroom pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X IPA SMA Negeri 1 Sosa, yang dapat dilihat dari nilai rata-rata pretest kelas yaitu sebesar 40,00 dan nilai rata-rata posttest yaitu sebesar 76,53. Penggunaan instrument tes dengan batasan ranah kognitif sangat membantu guru dalam melihat peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini juga dikarenakan dalam pembelajaran e-learning berbasis media google classroom peserta didik dilibatkan untuk aktif dan membangun pengetahuannya melalui pemahaman, pengamatan dan analisis data yang mereka lakukan. Pembelajaran e-learning berbasis media google classroom memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menjadi pembelajar yang lebih aktif lagi dalam memahami kebutuhan dirinya dan yang mengupayakan pencapaian pemahaman pengetahuan secara mandiri sehingga hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil uji N-gain, perhitungan gain kelas diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 40,00 dan rata-rata posttest sebesar 76,53 sehingga di dapat nilai gain sebesar 0,611 yang artinya kelas mengalami peningkatan hasil belajar pada rentang  $0,3 \geq g \leq 0,7$  dengan kategori sedang, maka hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik akibat pembelajaran e-learning berbasis media google classroom pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X IPA SMA Negeri 1 Sosa T.A 2020/2021.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang

dilakukan oleh Deviyanti, dkk., (2020) yang menyebutkan ada perbedaan hasil belajar pada kelompok dari kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis media google classroom. Hal ini juga didukung oleh peneliti yang dilakukan Hamdi (2020) dimana dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan google classroom memberi peningkatan terhadap kualitas pembelajaran. Penelitian Rikizaputra dan Sulastri, (2020) menyatakan bahwa terdapat pengaruh e-learning dengan media pembelajaran google classroom terhadap hasil belajar dan juga motivasi belajar bagi peserta didik. Hasil penelitian pendukung lainnya adalah penelitian yang dipimpin oleh Abidin, dkk., (2020) yang mengatakan bahwa langkah pembelajaran jarak jauh termasuk sudah cukup baik, walaupun sebagian besar daerah masih ada ditemui hambatan yang mengganggu pembelajaran daring (jarak jauh) misalnya korelasi antara pengajar dengan peserta didik ataupun masalah keuangan siswa yang belum mencukupi/memadai.

Kendala yang dihadapi peneliti yaitu kesulitan dalam menguasai kelas dengan baik yang menyebabkan proses pembelajaran jadi menghabiskan waktu yang cukup banyak sehingga kegiatan pembelajaran inti waktunya menjadi sedikit, serta kurangnya manajemen dan pengolahan kelas.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh setelah menggunakan pembelajaran e-learning berbasis google classroom pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X Ipa SMA Negeri 1 Sosa T.A 2020/2021 berada diatas nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan juga terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran e-learning berbasis media google classroom pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X Ipa SMA Negeri 1 Sosa T.A 2020/2021. Peningkatan yang diperoleh dengan jumlah 0,611 yang artinya terjadi peningkatan hasil belajar yang berada di rentang  $0,3 \geq g \leq 0,7$  kategori sedang. Maka penggunaan e-learning dengan bantuan media google classroom dapat diterapkan dalam dunia

pendidikan terlebih pada masa pandemi covid-19 saat ini.

Untuk peneliti selanjutnya sebaiknya lebih menjalin komunikasi yang baik antara peneliti dengan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengefisienkan tenaga dan waktu, sehingga dapat mengurangi hambatan selama proses pembelajaran online.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin.Z, Adeng.H dan Dinda.H. (2020). Efektifitas Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Research and Development Journal of Education*. p-ISSN 2406-9744 : 131-146
- Deviyanti, Ekawarna dan Yantoro. (2020). Pengembangan Media E-Learning Berbasis Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI Di SMA Unggul Sakti Jambi. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*. Volume 1, Nomor (1). 303-316
- Hamdi. (2020). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Google Classroom Pada Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Praya Tengah. *Jurnal Suluh Edukasi*. Volume 01, Nomor (2) : 143-152
- Harahap, M. B. (2018). *Strategi Belajar Mengajar Fisika*. Medan: UNIMED PRESS
- Joyce, B & Weil. (2009). *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Prawiradilaga, D. S. (2015). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Rikizaputra dan Sulastri H. (2020). Pengaruh E-Learning dengan Google Classroom terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Pendidikan*. Volume 1, Nomor (1).
- Rohma, L. (2016). Konsep E-learning dan Aplikasinya Pada Lembaga Pendidikan Islam. *An-Nur*, 3(2)
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran*. Kencana: Jakarta
- Suryosubroto. (2010). *Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta

Yuberti, Y. (2015). Ketidakseimbangan Instrumen Penilaian Pada Domain Pembelajaran. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, 4(1), 1-11