



PERENCANAAN PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS DARING DAN HASIL BELAJAR PADA MATERI GELOMBANG BUNYI DI SMA

Wahyuni Djauhari*, (Universitas Negeri Gorontalo/Indonesia)

Masri Kudrat Umar, (Universitas Negeri Gorontalo/Indonesia)

Tirtawaty H Abdjul, (Universitas Negeri Gorontalo/Indonesia)

*e-mail: djauharidinda@gmail.com

Abstrak. Perencanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Daring dan Hasil Belajar Pada Materi Gelombang Bunyi Di SMA. Program Studi SI Pendidikan Fisika, Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Tujuan penelitian bertujuan untuk mengetahui perencanaan pembelajaran fisika berbasis daring pada pembelajaran fisika kelas XI dan hasil belajar pada pembelajaran daring dalam pembelajaran fisika siswa kelas XI. Metode yang digunakan deskriptif kuantitatif menunjukkan bahwa lembar pengamatan penilaian RPP yang dibuat oleh guru di SMA Negeri 1 Paguat memperoleh rata-rata sebesar 95,38% termasuk pada kriteria sangat baik, di SMA Negeri 1 Marisa memperoleh nilai sebesar 86,15% termasuk kriteria baik, di SMA Negeri 1 Randangan memperoleh rata-rata sebesar 92,30% dengan kriterianya sangat bagus dan hasil belajar siswa menunjukkan dari 15 butir soal pilihan ganda materi gelombang bunyi yang diuji pada 264 siswa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran daring dalam pembelajaran fisika lebih besar dari nilai KKM.

Kata Kunci: *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Hasil Belajar*

Abstract. Online-Based Physics Learning Planning and Learning Outcomes on Sound Wave Material in High School. Study Program S1 Physics Education, Physics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Gorontalo State University. The purpose of the study aims to determine the planning of online-based physics learning in class XI physics learning and learning outcomes in online learning in the physics teachings of class XI students. The method used quantitatively descriptive shows that the rpp assessment observation sheet made by teachers at SMA Negeri 1 Paguat obtained an average of 95.38% including the excellent criteria, in SMA Negeri 1 Marisa obtained an average of 86.15% including good criteria, in SMA Negeri 1 Randangan obtained an average of 92.30% with excellent criteria and student learning outcomes showed from 15 multiple choice questions the sound wave material which wastested on 264 students , the average score of student learning outcomes in online learning in physics learning was greater than the KKM score.

Keywords: *Learning Implementation Plan (RPP), Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap semua aspek kehidupan manusia, salah satunya adalah bidang pendidikan. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran tatap muka pada awalnya merupakan kegiatan pembelajaran non tatap muka. Program ini disebut *e-learning*. *E-learning* adalah penggunaan internet dalam proses pembelajaran.

Rencana pembelajaran (RPP) harus memenuhi unsur-unsur berikut: (1) Identitas sekolah (2) Identifikasi materi (3) Kelas/Semester (4) Materi Pokok (5) Alokasi waktu (6) Tujuan pembelajaran (7) Indikator Pencapaian (8) Materi Pembelajaran (9) Metode pembelajaran (10) Media Pembelajaran (11) Sumber belajar (12) Tahapan pembelajaran (13) Penilaian hasil belajar (Wikanengsih et al., 2015).

Menurut Bararah (2017: 134), perencanaan pembelajaran merupakan langkah yang sangat penting sebelum pembelajaran dilaksanakan guna tercapainya pembelajaran yang efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Nursalam & Rusydi Rasyid, (2016:94) perencanaan pembelajaran merupakan bentuk upaya agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan matang untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan sebagaimana yang telah direncanakan sebelumnya.

Menurut Ningsih (2020) *E-learning* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet dalam melakukan interaksi pada pembelajaran, internet dinilai lebih efisien, praktis serta memiliki fitur yang memudahkan pengguna. Hal ini sejalan dengan pendapat Efendi (2020:2) *e-learning* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang menggunakan *platform online*, pembelajaran yang berlangsung dalam suatu jaringan dimana guru dan siswa tidak bertemu secara tatap muka. Menurut Sofyan & Abdul (2019: 82), *e-learning* adalah sistem pembelajaran yang tidak berlangsung secara tatap muka, tujuan *e-learning* adalah memberikan layanan pembelajaran yang berkualitas.

Menurut Septian (2020:33), pembelajaran *online* merupakan salah satu dari banyak metode yang dapat membuat siswa lebih dan fokus menyelesaikan tugas serta berpartisipasi dalam diskusi yang sedang berlangsung, hal itu mampu mendorong peningkatan hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Wahyuningsih (2020:65), hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Menurut Sinar (2018:22), hasil belajar merupakan hasil peserta didik setelah menyelesaikan studi beberapa mata pelajaran, yang ditentukan dengan tes nilai hasil belajar. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Susanto (2014:12), hasil belajar dipengaruhi oleh dua hal, yaitu siswa itu sendiri dan lingkungannya, tetapi permasalahan yang dialami di sekolah terkadang guru menganggap remeh perencanaan pelaksanaan pembelajaran, maka perlu adanya penelitian terkait hal tersebut.

METODE

Penelitian merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian menggambarkan rencana guru untuk pembelajaran online sekaligus melihat hasil belajar siswa selama pembelajaran *online*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan lembar pengamatan dan tes.

Analisis data pengamatan RPP dan hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus presentase skor dan perhitungan hasil belajar berdasarkan tingkatan kognitif pada tes.

Tabel. 1 Presentase skor Pengamatan RPP

No	Presentase (%)	Kriteria
1.	86% - 100%	Sangat baik
2.	75% - 86%	Baik
3.	66% - 75%	Cukup
4.	56% - 65%	Kurang
5.	0% - 55%	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data pada penelitian ini diperoleh dari 3 sekolah yakni SMA Negeri 1 Paguat, SMA Negeri 1 Marisa dan SMA Negeri 1 Randangan Kabupaten Pohuwato. Data yang diperoleh melalui lembar pengamatan yang diisi oleh peneliti yaitu evaluasi yang dikembangkan meliputi indikator penilaian kesesuaian isi komponen RPP dan tes hasil belajar untuk melihat seberapa jauh kemampuan peserta didik pada pembelajaran daring. Tujuan penelitian dilaksanakan untuk mengetahui perencanaan pembelajaran fisika berbasis daring yaitu kesesuaian isi komponen RPP fisika materi gelombang bunyi yang dibuat oleh guru sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa dalam pembelajaran daring.

Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian isi komponen RPP yang dibuat oleh guru di SMA Negeri 1 Paguat, pada aspek materi pembelajaran memperoleh skor penilaian

sebesar 80% dengan kriteria sangat baik. aspek metode pembelajaran memperoleh skor sebesar 60% dengan kriteria cukup, hal disebabkan karena materi pembelajaran dan metode pembelajaran pada RPP belum sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Komponen RPP di SMA Negeri 1 Marisa yang dibuat oleh guru, pada aspek metode pembelajaran, media pembelajaran dan sumber belajar memperoleh skor persentase sebesar 60% kriteria cukup. Sementara aspek alokasi waktu, tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran memperoleh skor sebesar 80% dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil penilaian RPP di SMA Negeri 1 Randangan pada aspek materi pembelajaran memperoleh skor persentase sebesar 80% dengan kriteria sangat baik, aspek kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dan metode pembelajaran yang memperoleh skor persentase sebesar 60% dengan kriteria cukup.

Hasil belajar siswa yang dianalisis menggunakan model Rasch melalui *software* winstep. Kualitas soal dalam pemodelan Rasch.

Tabel 2 Reliabilitas Hasil Belajar

	Analisis Reliabilitas Melalui Model Rasch	Kategori
Person	0,70	Cukup
Item	0,75	Cukup
Alpa Crombach	0,77	Bagus

Berdasarkan tabel 2 reliabilitas hasil belajar siswa memiliki *person reliability* sebesar 0.70 dan *item reliability* sebesar 0.75. Ini berarti instrumen hasil belajar siswa memiliki *person reliability* yang cukup sebab berada diantara kriteria 0.67-0.80 dan (*item reliability*) yang termasuk cukup karena berada diantara kriteria 0.67-0.80. Adapun nilai *Alpha Cronbach* untuk mengukur interaksi antara person dan butir sebesar 0.77 termasuk dalam kategori bagus karena kriteria nilai *Alpha Cronbach* berada diatas 0.70- 0.80

Tabel 3 Nilai Rata-Rata Hasil Belajar

Nama Sekolah	Nilai	Kategori
SMA Negeri 1 Paguat	77,9	Baik
SMA Negeri 1 Marisa	78,8	Baik
SMA Negeri 1 Randangan	79,9	Baik

Berdasarkan tabel 3 nilai rata-rata hasil belajar siswa dari masing-masing sekolah memiliki kategori baik, untuk nilai rata-rata hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Paguat sebesar 77,9 dengan kategori baik, di SMA Negeri 1 Marisa sebesar 78,8 dengan kategori baik, serta di SMA Negeri 1 Randangan sebesar 79,9 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar masing-masing sekolah lebih besar dari nilai KKM.

Pembahasan

Analisis yang dilakukan peneliti lebih kepada analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada semester genap yang terdiri dari 3 buah RPP, penelitian ini didasarkan pada peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah. Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian isi komponen RPP fisika pada materi gelombang bunyi dalam pembelajaran daring di SMA Negeri 1 Paguat yang dibuat oleh guru memperoleh skor persentase paling rendah yaitu pada aspek metode pembelajaran dengan skor sebesar 60% kriteria cukup. Hal ini karena komponen RPP dalam pembelajaran daring yang dibuat guru di SMA Negeri 1 Paguat terdapat salah satu aspek yang kurang memenuhi. Di SMA Negeri 1 Marisa yang dibuat oleh guru terdapat tiga aspek yang memperoleh skor persentase sebesar 60% dengan kriteria cukup, Hal ini karena terdapat beberapa aspek yang tidak terpenuhi, tidak mengacu pada Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Di SMA Negeri 1 Randangan yang dibuat oleh guru terdapat dua aspek yang memperoleh skor persentase sebesar 60% dengan kriteria cukup, Hal ini karena terdapat beberapa aspek yang tidak terpenuhi, tidak mengacu pada Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Hal ini mungkin menjadi suatu keterbatasan yang menjelaskan kurang aktifnya guru fisika disekolah tersebut melakukan diskusi dan koordinasi dengan rekan guru dari sekolah lain untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran. Hasil penilaian ini menunjukkan hasil yang hampir sama dengan penelitian (Lubis et al., 2017) terhadap komponen RPP guru biologi di SMA Negeri se-kabupaten Mandailingnatal yang memiliki persentase 67% dengan kriteria cukup.

Hasil belajar siswa yang dianalisis menggunakan Rach Model diperoleh nilai *person reliability* sebesar 0,70 dan *item reliability* sebesar 0,75 dengan kategori cukup. Adapun hasil *Alpha Cronbach* untuk mengukur interaksi antara person dan butir sebesar 0,77 dengan kategori bagus. Hal ini sesuai dengan penelitian yang

dikemukakan oleh (Oktarin et al., 2018) yang menunjukkan bahwa nilai *person reliability* sebesar 0,61 dengan kategori cukup dan nilai *item reliability* sebesar 0,94 dengan kategori istimewa. Adapun nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,72 dengan kategori bagus.

Berdasarkan hasil analisis hasil belajar kriteria kognitif di tiga sekolah menunjukkan pada kriteria kognitif C1 sampai C6 yang diperoleh perolehan persentase rata-rata sebesar di SMAN 1 Paguat persentase dominan diperoleh C3 sebesar 81,25%, di SMAN 1 Marisa persentase dominan diperoleh C5 memiliki sebesar 85,22%, di SMAN 1 Randangan persentase dominan diperoleh C5 memiliki sebesar 85,96% hal ini dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanto (2014) hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua hal, yaitu siswa itu sendiri dan lingkungannya.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa daring masing-masing sekolah cukup signifikan, di SMA Negeri 1 Paguat sebesar 77,9 dengan kategori baik, di SMA Negeri 1 Marisa sebesar 78,8 dengan kategori baik dan di SMA Negeri 1 Randangan sebesar 79,9 dengan kategori baik. Seiring dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, 2020) selisih berbeda dari nilai rata-rata hasil belajar siswa tidak terlalu besar, artinya terdapat konsistensi yang diberikan oleh peneliti.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Perencanaan pembelajaran fisika berbasis daring di SMA Negeri 1 Paguat memperoleh rata-rata skor persentase sebesar 95,38% dengan kriteria sangat baik, di SMA Negeri 1 Marisa memperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 86,15% dengan kriteria baik serta di SMA Negeri 1 Randangan memperoleh rata-rata skor persentase sebesar 92,30% dengan kriteria sangat baik.
2. Hasil belajar siswa pada pembelajaran daring diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran daring dalam pembelajaran fisika di masing-masing sekolah lebih besar dari nilai KKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan penelitian ini tidak akan tercapai tanpa adanya bantuan dari pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Masri Kudrat Umar, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing 1 yang dengan penuh keikhlasan telah meluangkan waktunya untuk dapat membimbing, memotivasi dan memberikan arahan serta petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir studi ini.
2. Ibu Dr. Tirtawaty H Abdjul, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing 2 yang juga dengan penuh keikhlasan telah meluangkan waktunya untuk dapat membimbing, memotivasi dan memberikan arahan serta petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir studi ini.
3. Ibu Dewi Diana Paramata, S.Pd, M.Pd, Ibu Raghel Yunginger, S.Pd, M.Si, dan Bapak Dr. Citron S. Payu, S.Pd, M.Pd selaku Penguji 1, Penguji 2 dan Penguji 3 yang telah bersedia menguji dan memberikan banyak masukan, kritik dan saran yang sangat membangun untuk kesempurnaan tugas akhir studi ini.
4. Kepala Sekolah serta keluarga besar SMA Negeri 1 Paguat, SMA Negeri 1 Marisa, dan SMA Negeri 1 Randangan yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, & Sofyana. (2019). Pembelajaran Daring Kombinasi Berbasis Whatsapp Pada Kelas Karyawan Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 8(1), 81-86.
- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika aditama.
- Albitar Septian Syarifudin, "implementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya social distancing," *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, Vol 5, No 1, 2020, 33
- Ahmad Susanto. (2014) *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Bararah, I. 2017. Efektifitas Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah. Aceh: *Jurnal Mudarrisuna*, 7(1), 131-147
- Lubis, K. A., Djulia, E., & Hasruddin, H. (2017). Analisis Komponen RPP Guru Biologi di SMA Negeri Se-Kabupaten Mandailingnatal. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(3), 367-370. <https://doi.org/10.24114/jpb.v6i3.8043>
- Ningsih, S. (2020). Implementasi Pembelajaran Daring Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Evaluasi Program Kepelatihan Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 13(2), 126.

<https://doi.org/10.24114/jtp.v13i2.19885>

Nursalam, N., & Rusydi Rasyid, M. (2016). Studi Kemampuan Mahasiswa Mendesain Perencanaan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Berbasis Pendekatan Saintifik. *MaPan*, 4(1), 94–116. <https://doi.org/10.24252/mapan.2016v4n1a8>

Pohan, A. Efendi. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendidikan Ilmiah*. CV Sarnu Untung.

Oktarin, S., Auliandari, L., & Wijayanti, T. F. (2018). Analisis Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA YKPP Pendopo. *Bioeduscience*, 2(2), 104. <https://doi.org/10.29405/j.bes/22104-1152493>

Sinar, *Metode Active Learning - Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*, Sleman: Deepublish, 2018

Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sumintono, B., Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assessment Pendidikan*. Cimahi: Trim KomunikataPublishing House.

Wahyuningsih, Endang Sari, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*, Sleman: Deepublish Publisher, 2020.

Wikanensih, Noviyanti, Ismayani, M., & Permana, I. (2015). Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 2(1), 107.

Appendix

Appendix (lampiran) tidak wajib ada. Lampiran tidak boleh lebih dari satu halaman.