

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *FILE MANAGER* PADA PEMBELAJARAN DINAMIKA PARTIKEL

Pranata Viki Karamoy*, Djeli Alvi Tulandi, dan Patricia Mardiana Silangen

Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado

*email: newbiepvk@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan merupakan hal fundamental yang harus diperhatikan demi menaikkan kualitas sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *File Manager* dalam pembelajaran dinamika partikel. Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Fisika FMIPAK, Universitas Negeri Manado. Subjek dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *simple randoming sampling* dengan mahasiswa fisika semester dua sebagai subjek penelitian dan dalam desain menggunakan *one group pretest posttest*. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes dalam bentuk soal essay yang berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar kognitif mahasiswa setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian yang dihitung menggunakan uji *paired sample t-test* dari hasil *pretest posttest* $\text{sig} < 0,05$ dan uji *N-gain* sebesar 0,7 dengan nilai *Gain* sebesar 70%. Maka melalui penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa statistic diterima, artinya penggunaan media *File Manager* dalam pembelajaran dinamika partikel efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Kata kunci: Efektivitas, *File Manager*, *Dinamika Partikel*

ABSTRACT

Education is a fundamental thing that must be considered in order to improve the quality of human resources. This study aims to determine the effectiveness of using the media *File Manager* in learning particle dynamics. This research was conducted at the Physics Department of FMIPAK, Manado State University. The subjects in this study were taken using simple random sampling technique with second semester physics students as research subjects and in the design using one group pretest posttest. The instrument in this study was a test in the form of essay questions in the form of a pretest and posttest to measure students' cognitive learning outcomes after being given treatment. Based on the results of the study, it was calculated using the paired sample t-test from the results of the pretest posttest $\text{sig} < 0.05$ and the N-gain test was 0.7 with a gain value of 70%. So, through the above explanation it can be concluded that the hypothesis is accepted, meaning that the use of media file managers in particle dynamics learning is effective in improving student learning outcomes.

Keywords: Effectiveness, *File Manager*, *Particle Dynamics*

1. PENDAHULUAN

Fisika adalah sebuah indikator terhadap kualitas pendidikan Indonesia dikarenakan tujuan dari fisika ialah mengetahui bagaimana alam semesta bekerja jika rata-rata pemahaman terhadap ilmu fisika relatif baik dalam hal kapasitas individu memungkinkan juga untuk bisa beradaptasi dengan perkembangan zaman sehingga bisa dikatakan kualitas pendidikan di Indonesia baik. Pendidikan merupakan wadah untuk berlatih, berekreasi, mewujudkan cita-cita manusia yang berkualitas serta melatih keterampilan didalam bidang tertentu (Kauwo dkk., 2022)

Dinamika Partikel adalah salah satu bagian dari ilmu fisika yang umumnya membahas tentang penyebab yang membuat suatu partikel yang awalnya diam atau tidak bergerak menjadi bergerak. Dinamika partikel sendiri didalamnya melibatkan penerapan hukum-

hukum gerak Newton pada partikel tunggal maupun sistem partikel. Dalam dinamika partikel kita menganalisa bagaimana partikel bereaksi terhadap gaya yang diberikan dan bagaimana gerakan partikel tersebut.

Peserta didik pada jenjang pendidikan tinggi adalah mahasiswa (Adawiyah, 2019), Fisika sendiri terlebih khusus dinamika partikel termasuk ilmu yang sering dijustifikasi sulit serta kurang disukai oleh mahasiswa. Pada kenyataannya masih ada pelajar yang sulit memahami fisika sehingga fisika dianggap sebagai salah satu pelajaran yang menakutkan dan kurang menarik perhatian (Rende & Tulandi, 2022). Berdasarkan penelitian (Samudra dkk., 2014) diperoleh bahwa permasalahan-permasalahan yang dihadapi Mahasiswa dalam belajar fisika adalah sulitnya memahami pelajaran fisika dan tidak sukanya mahasiswa terhadap ilmu fisika.

Seiring berjalannya waktu, teknologi informasi yang mengalami perkembangan cukup pesat, yang menawarkan beberapa alternatif untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis web, animasi, powerpoint, multimedia interaktif online dan offline dan masih banyak cara lain yang dapat mendukung dan memudahkan proses belajar mengajar di kelas. Pemanfaatan software sebagai salah satu media pembelajaran diharapkan dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan secara efektif dan efisien. Di samping itu, penggunaan komputer dapat menjadi alternatif, ketika peralatan laboratorium kurang memadai.

Media pembelajaran pada hakikatnya merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dalam pembelajaran. Media pembelajaran segala hal yang digunakan untuk menyampaikan atau mengalirkan informasi dari pendidik secara sistematis (Fadilah, 2006). Menurut Bambang, Media pembelajaran bisa dipahami sebagai media yang digunakan dalam proses dan tujuan pembelajaran (Warsita, 2018). Media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk memperoleh pesan dan informasi yang diberikan oleh guru sehingga materi pembelajaran dapat lebih meningkat dan membentuk pengetahuan bagi siswa (Nurrita, 2018). Pendidik memiliki peran penting serta pengaruh yang besar dalam pembelajaran dalam hal ini menentukan media pembelajaran yang tepat sebagai fasilitator. guru harus selalu aktif dan kreatif dalam memainkan peran mereka sebagai fasilitator yang inspiratif (Tulandi, 2020).

File Manager pada kondisi tertentu memungkinkan sebuah perangkat lunak atau aplikasi yang digunakan untuk mengatur dan mengelola berkas atau file di dalam sistem digital. *File Manager* memungkinkan pengguna untuk mengakses, mengorganisir, mengedit, menghapus, dan melakukan tindakan lain terhadap berkas atau folder yang ada dalam sistem komputer. Pentingnya *File Manager* dalam pengelolaan berkas adalah untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pengaturan berkas. Dengan adanya *File Manager* yang efisien, pengguna dapat dengan mudah mengorganisir berkas dan folder, *File Manager* memungkinkan pengajar dan peserta didik untuk dengan mudah mengakses materi pembelajaran yang diperlukan. Dengan

tampilan yang intuitif, pengguna dapat dengan cepat mencari berkas berdasarkan nama, tipe, atau tanggal pembuatan. Hal ini membantu menghemat waktu dan energi dalam mencari materi pembelajaran yang diperlukan.

Google Drive termasuk salah satu dari banyaknya platform dari *File Manager* dalam bentuk online yang bisa diakses kapanpun. Google Drive sendiri memiliki keunggulan khusus seperti bagian dari iklim perusahaan teknologi terbesar yaitu Google yang notabene sudah banyak mengeluarkan produk hardware maupun software yang menunjang produktivitas tak terkecuali sektor pendidikan. Maka bisa dikatakan Google Drive apabila dilibatkan dalam pembelajaran diklasifikasikan sebagai media pembelajaran. Google Drive memungkinkan guru untuk mengunggah dokumen presentasi, lembar kerja, atau catatan yang terstruktur dengan baik. Siswa dapat mengakses materi ini kapan saja dan mempelajarinya dengan lebih terperinci, mengulangi konsep yang sulit, atau mengakses

Berdasarkan hasil survey sederhana yang dilakukan kepada mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado didapati informasi bahwa kurangnya bahan ajar yang sederhana terangkum dalam satu media yang bisa diakses secara kapanpun pada mata kuliah kajian fisika sekolah satu yang didalamnya terdapat materi dinamika partikel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas *File Manager* sebagai media pembelajaran dinamika partikel.

2. KAJIAN LITERATUR

Bagian Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah dapat diartikan sebagai 'perantara', sedangkan Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, peserta didik (komunikan), dan tujuan pembelajaran. Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Khansa & Sulisworo, 2016). Media pembelajaran adalah setiap orang, bahan, alat atau peristiwa, yang

dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pelajar menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dengan pengertian itu, guru atau dosen, buku ajar, lingkungan adalah media pembelajaran. Setiap media adalah sarana untuk menuju ke suatu tujuan.

File Manager memungkinkan perangkat lunak atau aplikasi yang digunakan untuk mengatur, mengelola, dan memanipulasi berkas digital di dalam sistem operasi. *File Manager* berfungsi untuk membuat, menghapus, menyalin, memindahkan, dan menampilkan berkas. Salah satu platform *File Manager* adalah Google Drive, Google Drive adalah salah satu media pendidikan berbasis e-learning yang dapat digunakan untuk melakukan pembelajaran proses lebih baik (Hakeem, 2021).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan Universitas Negeri Manado pada 13, April 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester dua program studi Pendidikan fisika sebanyak 15 orang yang ditarik menggunakan teknik *simple randoming sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah perlakuan pembelajaran dinamika partikel menggunakan *File Manager* sebagai media pembelajaran. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design* maka penelitian ini tidak menggunakan kelas atau kelompok pembandingan hanya satu kelas/kelompok yang di uji dalam waktu yang berbeda namun sebelum di berikan perlakuan terlebih dahulu diberikan tes awal atau pretest dan setelah perlakuan barulah di berikan post tes untuk mengetahui efektifitasnya. Dengan demikian hasil perlakuan dapat di ketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum di berikan perlakuan. Data hasil penelitian dideskripsikan secara statistik kemudian di uji terlebih dahulu menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji statistik s uji T *paired sample test* pada taraf signifikan (α) = 0,05.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Jurusan Fisika Fakultas Matematika, Ilmu

Pengetahuan Alam dan Kebumihan Universitas Negeri Manado selama satu kali pertemuan yang terbagi atas beberapa tahapan yaitu pertama pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa sebelum dilakukan intervensi, selanjutnya dilaksanakan pembelajaran dengan penggunaan *File Manager* terhadap materi dinamika partikel dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pembelajaran

terakhir diberikan posttest untuk mengetahui kemampuan mahasiswa setelah diberikan perlakuan dalam hal ini hasil belajar dalam aspek kognitif. Isi dari *File Manager* terdiri dari bahan ajar dinamika partikel, contoh soal dan latihan dengan soal bervariasi mulai dari tingkat C1 hingga C6 dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian secara statistik hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Statistik hasil belajar *pretest-posttest*

Statistik	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Subjek Penilaian	15	15
Skor Tertinggi	79	95
Skor Terendah	5,7	65
Skor Ideal	100	100
Nilai Rata-Rata	38,7	79,7
Standar Deviasi	20,4	9,2
Variansi	417,5	84

Uji Normalitas

Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dari hasil belajar *pretest* dan *posttest* pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji normalitas

		Pretest	Posttest
N		15	15
Normal Parameters	Mean	38.68	79.73
	Std.Dev.	20.43	9.41
Most Extreme Difference	Absolute	0.08	0.11
	Positive	0.08	0.11
Kolmogorov -Smirnov Z	Negative	-0.08	-0.1159
		0.5	0.5

Karena $D_{max} < D_{kritis}$ maka data pada hasil belajar pretest terdistribusi normal.

Uji Statistik

Hasil uji statistik yang digunakan adalah uji-t *paired simple test* dengan yang menjadi statistik adalah terdapat efektivitas dalam pembelajaran dinamika partikel menggunakan media pembelajaran *File Manager*. Dengan demikian secara statistik menjadi:

- H_0 : berlaku jika penerapan *File Manager* sebagai media pembelajaran tidak dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran dinamika partikel.
- H_a : berlaku jika penerapan *File Manager* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran dinamika partikel.

Hasil uji statistik memberikan hasil pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji-t <i>paired simple test</i>		
	Pretest	Posttest
Mean	38.687	79.733
Variance	417.497	84.067
Observations	15	15
Pearson Correlation	0.429	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	14	
t Stat	-8.6097	
P(T<=t) one-tail	0.00000029	
t Critical one-tail	1.76131014	
P(T<=t) two-tail	0.00000058	
t Critical two-tail	2.14478669	

Berdasarkan pada data yang telah tercantum pada tabel diatas, maka bisa dilihat nilai signifikan (2-tailed $0 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dengan kata lain terdapat efektivitas pada pembelajaran menggunakan media *File Manager* pada materi dinamika partikel

Uji N-Gain

Uji N-Gain dihitung melalui selisih skor dari pretest dan posttest. Berdasarkan skor ideal atau skor maksimum dalam tes maka untuk menentukan N-Gain sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 N_Gain &= \frac{\text{mean posttest} - \text{mean pretest}}{\text{skor ideal} - \text{mean pretest}} \\
 &= \frac{79,73 - 38,68}{100 - 38,68} \\
 &= 0,7
 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan N-Gain untuk melihat perubahan hasil belajar adalah 0,7 yang artinya berada pada kategori tinggi dan dalam persentase adalah 70% atau berada pada kategori cukup efektif.

Pembahasan

sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *File Manager*, dipersiapkan rencana pembelajaran yang didalamnya terdapat media *File Manager* sebagai media pembelajaran yang digunakan. Kemudian ditentukan instrument penelitian berupa tes pretest dan posttest dengan jumlah 4 nomor dan beserta rubrik penilaian. Instrumen tersebut diberikan kepada mahasiswa semester 2 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan Universitas Negeri Manado yang berjumlah 15 orang sebagai subjek. Selanjutnya diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa tentang materi Dinamika Partikel. Kemudian diberikan perlakuan yaitu penggunaan *File Manager* dalam pembelajaran dinamika partikel. Kemudian diakhiri dengan memberikan posttest kepada subjek untuk mengukur hasil belajar setelah diberikan perlakuan.

Selama proses pembelajaran, peserta didik dituntun untuk mengakses *File Manager* sebagai media pembelajaran yang didalamnya terdapat bahan ajar sebagai bentuk pesan-pesan dalam pembelajaran atau media komunikasi antara siswa terhadap bahan ajar seperti video pembelajaran dan link Youtube video bilamana dalam mnegakses video yang sudah disiapkan menurut klasifikasi dan tahapan dari materi yang tinggal di klik dan dipilih oleh peserta didik didalam pembelajaran tersebut begitupun dengan tugas diarahkan peserta didik membuka *File Manager* melalui *handpone* mengakses *file* yang berlabel "Upload Jawaban" sebagai bentuk interaksi antar peserta didik dan media. Kemudian pada relevansi pembelajaran dinamika partikel atau gerak suatu partikel tentunya konsep gerak tidak lepas dengan posisi partikel sehingga yang seringkali kita jumpai pada system koordinat kartesius alam hal ini Google Drive memiliki Google Spreadsheet yang merupakan media paling cocok untuk memvisualisasikan, mengedit maupun membahas sistem koordinat. Hal lainnya adalah generasi sekarang adalah generasi yang dekat dan cepat beradaptasi dengan teknologi dalam hal ini Google Drive yang merupakan bagian

dari Google adalah suatu platform teknologi populer yang begitu dekat dengan berbagai audiensi tak terkecuali audiensi peserta didik di zaman ini. Fleksibilitas atau adaptabilitas dari pendidik untuk merancang Google Drive secara langsung merupakan tindakan memprogram media tanpa perlu belajar kode pemrograman sehingga pendidik bisa dengan fleksibel beradaptasi memanfaatkan media ini sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang efektif harus mencakup mekanisme evaluasi dan umpan balik yang memungkinkan pendidik mengukur pemahaman dan kemajuan peserta didik berupa *test online*, latihan soal interaktif misalnya tugas kelompok pada spreadsheet ataupun google sheet lainnya. Media pembelajaran harus mudah diakses dan tersedia bagi peserta didik dan Google Drive memenuhi unsur tersebut dalam hal ini tersedia kapan saja sepanjang pendidik sebagai pemilik link tidak memblokir akses serta Google Drive bersifat aksesibilitas. Karakter-karakteristik pada Google Drive tersebut secara paripurna memenuhi unsur sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan dari hasil analisis hasil belajar dalam aspek kognitif. Hasil analisis tes fisika mahasiswa sebelum diterapkan perlakuan pembelajaran menggunakan media *File Manager* mendeskripsikan dan memperlihatkan bahwa dari 15 total jumlah subjek penelitian mahasiswa semester 2 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan Universitas Negeri Manado yang diberi soal pretest, hanya ada satu mahasiswa yang memperoleh predikat hasil belajar sedang dengan nilai 79, dan 14 mahasiswa lainnya hanya memperoleh hasil belajar dengan kategori sangat rendah. Skor rata-rata yang bernilai 38,68 memperoyeksikan kondisi yang masih jauh dari hasil cukup untung rentang skor maksimum 100, Hasil tersebut mengindikasikan bahwa perolehan hasil belajar secara keseluruhan belum bisa memberikan hasil yang cukup memuaskan. Setelah diterapkan pembelajaran dinamika partikel yang menggunakan media *File Manager* mempertunjukkan bahwa terdapat 15 mahasiswa yang tidak lagi berada pada kategori hasil belajar sangat rendah, kondisi ini berbanding terbalik dengan kondisi hasil belajar

pada pretest sebelumnya. Hasil belajar setelah dilaksanakan perlakuan ini memberikan efektivitas melalui deskripsi statistik hasil dimana rentang standar deviasi yang turun begitu jauh dari sebelumnya memberi artian bahwa hasil belajar setelah pemberlakuan cenderung konsisten dan tidak begitu jauh dari skor rata-ratanya yaitu 79,73.

Uji normalitas pada hasil pretest dan posttest mahasiswa semester 2 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan Universitas Negeri Manado masing-masing memberikan hasil $0,083 < 0,338$ pada pretest dan $0,1159 < 0,281$ terhadap posttest atau dengan kata lain data terdistribusi secara normal pada kedua hasil belajar tersebut sehingga data benar-benar layak untuk dilanjutkan pada teknik analisis data sebelumnya.

Uji statistik yang dilaksanakan pada hasil belajar pada posttest terhadap pretes mahasiswa semester 2 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan Universitas Negeri Manado adalah Uji-T berpasangan memberikan hasil bahwa signifikan ($2\text{-tailed } 0 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_1 dapat diterima atau dengan kata lain terdapat efektivitas dalam penggunaan *File Manager* terhadap pembelajaran dinamika partikel.

Dari hasil pretest dan posttest tersebut memberikan deskripsi bahwa peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan dengan N-Gain adalah 0,70 yang berada pada interval $g > 0,70$ dengan kategori sangat tinggi dan pada persentase N-Gain adalah 70% pada kategori cukup efektif. Fakta tersebut menyatakan bahwa setelah diterapkannya pembelajarannya menggunakan media *File Manager* telah terjadi peningkatan hasil belajar yang tinggi dan efektif pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan Universitas Negeri Manado.

Melalui penjelasan-penjelasan diatas dari hasil penelitian maka *File Manager* ini memiliki peran yang begitu krusial dalam efektivitas pembelajaran Dinamika Partikel, adapun peran tersebut ialah mempersempit distraksi dalam pembelajaran dalam hal peserta didik tidak perlu memberi fokus dan waktu yg lebih untuk mencari informasi-informasi seperti soal, bahan ajar dll yang berkaitan dengan pembelajaran. Tapi waktu-waktu seperti

itu bisa diminimalisir dan dialihkan untuk fokus kepada substansi pembelajaran atau materi. Kemudian peran lainnya dari *File Manager* adalah memberikan bantuan yang begitu praktis dalam pengumpulan soal sehingga baik peserta didik dan pengajar tidak perlu lagi membuang-buang waktu untuk mengumpulkan soal secara konvensional atau manual, tidak perlu lagi ruang yang tidak perlu secara fisik untuk menampung hasil tes melainkan lebih dioptimalisasi pada pembelajaran serta evaluasi. Peran penting *File Manager* ini begitu praktis digunakan seperti mengorganisir materi pembelajaran, penyimpanan tugas, kolaborasi dalam tugas kelompok, mengback up file kapan saja dan dimana saja sewaktu diperlukan, dan yang tak kalah penting adalah pengaturan privasi dan keamanannya. Dengan demikian *File Manager* memiliki peran yang begitu penting terhadap pembelajaran.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian dari Fiqih Ismawan pada tahun 2018 dengan judul “Pengoptimalan Cloud Storage-Google Drive Sebagai Media Pembelajaran Untuk Guru SMP dan SMA” memperlihatkan hasil bahwa Cloud Storage-Google Drive merupakan media pembelajaran yang baik (Ismawan dkk., 2018). Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian dari Saputra pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Visual Dengan Smartphone Android Pada Materi Dinamika Partikel Untuk Kajian Minat Belajar dan Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik SMA” menunjukkan hasil bahwa penerapan media pembelajaran visual dengan smartphone android pada materi dinamika partikel meningkatkan hasil belajar dengan gain 0,56 kepada siswa SMA bahwa penggunaan media digital mempengaruhi hasil pembelajaran, (Aditya S, 2018). Kemudian Ariessanti dengan judul penelitian “Pemanfaatan Google Drive Sebagai Media Pembelajaran iLearning Pada Perguruan Tinggi Raharja”. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pemanfaatan iLearning sebagai media pembelajaran berada pada posisi perkembangan teknologi informasi dengan memanfaatkan Google sebagai media pembelajaran *i-learning*. Vb bLalu Moorad Abdul Hakeem dengan judul “*The Application of Google Drive Instructional Media in Language Learning*” hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa Google Drive

yang merupakan dirasakan oleh siswa sebagai salah satu media pembelajaran berbasis *e-learning* yang dapat meningkatkan proses belajar mengajar aktif dan inovatif dengan menggunakan sistem internet (Hakeem, 2021). Berdasarkan pembahasan tersebut dapat dikatakan bahwa hasil belajar meningkat melalui penggunaan media pembelajaran *file manager*.

5. KESIMPULAN

Berlandaskan hasil dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan *File Manager* dalam pembelajaran dinamika partikel efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan dan pengembangan untuk dikaji lebih lanjut.

6. REFERENSI

- Adawiyah, R. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Mahasiswa Melalui Kompetensi Profesional Dosen Dan Minat Belajar Mahasiswa. *Andragogi Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 1–21.
- Aditya S, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Visual dengan Smartphone Android Pada Materi Dinamika Subjects of Dynamics Particle Tostudy the Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 312–320.
- Fadilah, N. U. (2006). Media Pembelajaran: Definisi, Manfaat dan Jenisnya dalam Pembelajaran. *Global Shadows: Africa in the Neoliberal World Order*, 44(2), 8–10.
- Hakeem, M. A. (2021). The Application of Google Drive Instructional Media in Language Learning. *JELITA: Journal of English Language Teaching and Literature*, 2(2), 2721–1916.
- Ismawan, F., Irfansyah, P., & Apriyani, D. D. (2018). Pengoptimalan Cloud Storage –Google Drive sebagai Media Pembelajaran untuk Guru SMP dan SMA. *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(01), 61.
- Kauwo, C. J., Londa, T. K., & Komansilan, A. (2022). Efektivitas Phypbox

- Sebagai Media Pembelajaran Pada Eksperimen Gerak Jatuh Bebas. *Charm Sains Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(3), 158–162.
- Khansa, M. L., & Sulisworo, D. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Siswa Homeschooling. *Prosiding Seminar Pendidikan Fisika, Fisika, dan Aplikasinya 2016*, 5(November 2016), 117–122.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Rende, J., & Tulandi, D. (2022). Implementasi Pembelajaran Eksploratif tentang Konsep dan Proses Fisika pada Dinamika Fenomena Alam Danau Tondano. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(2), 107–114. <https://doi.org/10.53682/charmsains.v3i2.200>
- Samudra, G., Suastra, M., & Suma, M. (2014). Permasalahan-Permasalahan Yang Dihadapi Siswa SMA Di Kota Singaraja Dalam Mempelajari Fisika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1), 1–7.
- Tulandi, D. A. (2020). The Evaluation of Students ' Procedural Knowledge Ability and Identifying , Analyzing , Classifying the Subject Matters of High School Physics Textbook in Tiered Task -1 ., *International Journal of Contemporary Applied Researches*, 7(1), 38–45.
- Warsita, B. (2018). Teori Belajar Robert M. Gagne Dan Implikasinya Pada Pentingnya Pusat Sumber Belajar. *Jurnal Teknodik*, XII(1), 064–078.