

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK FISIKA BERBANTUAN EDMODO UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA FISIKA SISWA KELAS VIII

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (SI) Pada Program Studi
Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



DISUSUN OLEH:

ROSDANIAH : (116170008)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

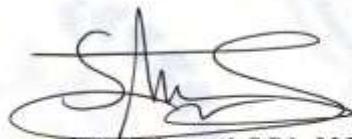
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK FISIKA
BERBANTUAN EDMODO UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
BELAJAR IPA FISIKA SISWA KELAS VIII**

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Tanggal, 12 Februari 2021

Dosen Pembimbing I


Istahudin, S.Pd., M.Pfis
NIDN.0810108301

Dosen Pembimbing II


Johri Sabaryati, S.Pd., M.Pfis
NIDN.0804048601

Menyetujui :

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**


Ketua program studi,
Istahudin, S.Pd., M.Pfis
NIDN.0810108301

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK FISIKA
BERBANTUAN EDMODO UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
BELAJAR IPA FISIKA SISWA KELAS VIII

Skripsi atas nama Rosdaniah telah dipertahankan didepan dosen penguji Program
Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Senin, 15 februari 2021

Dosen Penguji

1. Islahudin, S.Pd., M.PFis (Ketua) 
NIDN. 0817088304
2. Linda Sekar Utami, S.Pd., M.Pfi (Anggota I) 
NIDN. 0817088304
3. Zulkarnain, M.Si (Anggota II) 
NIDN. 0809078703

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



Dekan


Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., M.H
NIDN.0802056801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan , Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Rosdaniah
Nim : 116170008
Prodi : Pendidikan Fisika

Memang benar skripsi yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untukmeningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII* adalah asli karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di tempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung awabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 16 Februari 2021
Yang membuat pernyataan



Rosdaniah
NIM.116170008



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ROSDANIAH
NIM : 116110008
Tempat/Tgl Lahir : LASI, 23 SEPTEMBER 1998
Program Studi : PENDIDIKAN FISIKA
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 0823 4013 0721
Judul Penelitian : -

Pengembangan media Pembelajaran kowuk Fisika Berbantuan
Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika
Siswa kelas VIII

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 779 758649 463

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya *bersedia menerima sanksi* sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 11 MARET 2021

Penulis



Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos, M.A.
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ROSDANIAH
NIM : 116110008
Tempat/Tgl Lahir : LASI, 23 SEPTEMBER 1998
Program Studi : PENDIDIKAN FISIKA
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 082340152 B2 / rosdaniah2309@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK FISIKA BERBANTUAN ERMODO
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA FISIKA SISWA KELAS VIII

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 17 MARET 2021

Penulis



Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos, M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO

“Jangan pernah menyerah untuk mencoba tetap bangkit melawan, nikmati prosesnya dan kesuksesan pasti menghampirimu”

“hidup ini seperti sepeda. Agar tetap seimbang, kau harus bergerak”.

(Albert Einstein)



PERSEMBAHAN

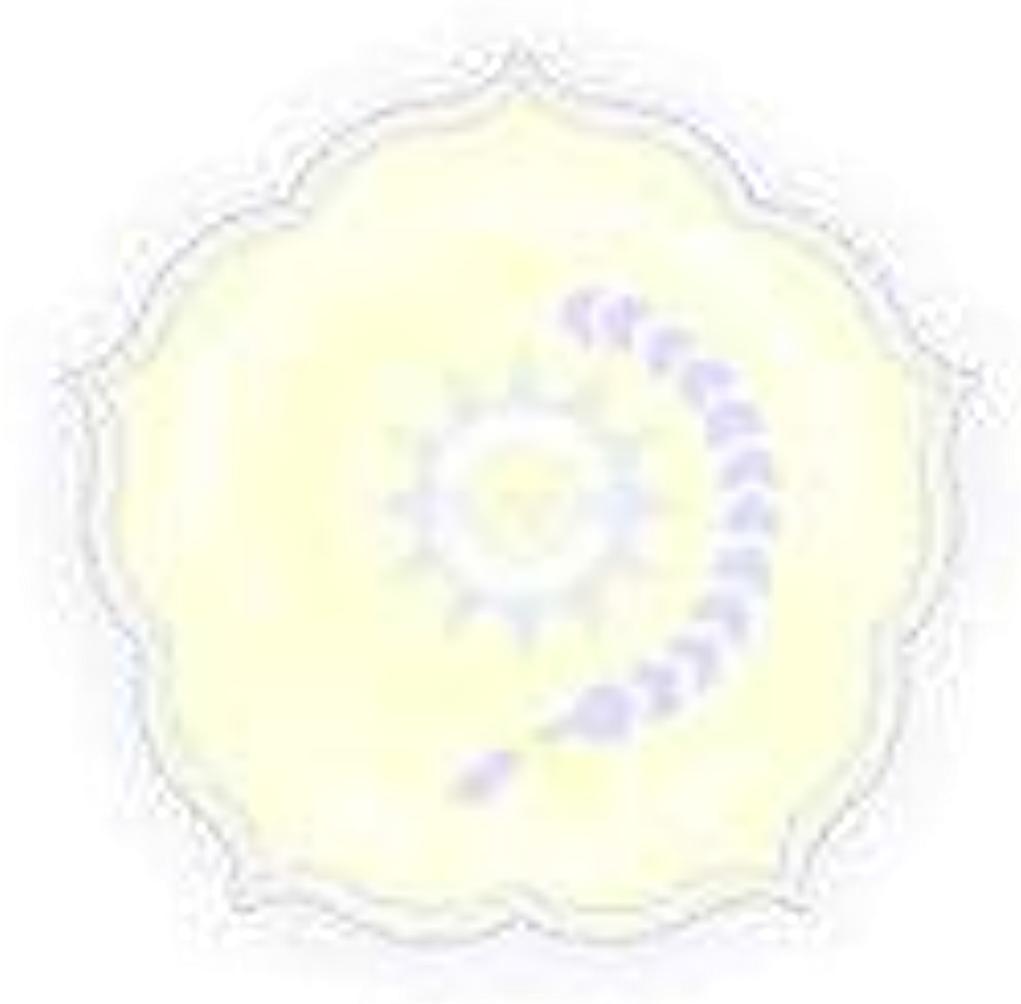
ASSALAMUALAIKUM WARRAHMATULLAHI WABAROKATTUH

Segala puji syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT sang penguasa alam dan seisinya, yang telah memberikan kenikmatan kesehatan dan kemampuan dalam menyelesaikan tugas akhir saya. Dan sholawat selalu saya panjatkan kepada baginda besar Muhammad. SAW, sang revolusioner sejati penuntun umat manusia yang telah membangun peradaban yang beradab.

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada semua orang-orang yang telah memberikan kasih sayang dan jasanya dalam kehidupan saya:

1. Kedua pahlawan dalam hidup saya **Ibu** (Jubaedah) dan **Ayah** (Rustam), yang penuh kasih dalam membesarkan dan mendidik saya, yang telah meneteskan begitu banyak keringat dan air mata dalam mencari nafkah demi pendidikan terbaik anak-anaknya. Dan untuk adik-adik yang ku sayangi yang selalu memberikan senyuman serta motivasi untuk meringankan lelah dibadan, adik ku (Ismi wirda) dan (Afdhoabul Rizki).
2. Teruntuk 2 keluarga besar kakek, nenek saudara (fajriadin) yang selalu memberikan semangat dan selalu menemani saya ketika saya lelah dalam dunia perkuliahan.
3. Kedua dosen pembimbing saya (**Ibu Johri Sabaryati, M.Pfis dan Bapak Islahudin, M.Pfis**) yang selalu sabar membimbing dan memberikan arahan selama mengerjakan tugas akhir ini.
4. Dosen-dosen prodi fisika yang selalu sabar dalam membimbing dan mengajarkan saya banyak hal baik tentang fisika maupun tidak. Dan bukan hanya dosen akan tetapi menjadi orang tua kedua ditanah perantauan.
5. Untuk kalian semua angkatan 2016 Jurusan Pendidikan Fisika UM Mataram (kakak riah, alfi, rianti, agil, awan, juna, ardan) yang telah banyak memberikan kisah dalam perjalanan hidup perkuliahan saya.

6. Teruntuk sahabat-sahabatku yang sangat saya sayangin (ayu,irma,lisa) yang selalu memberikan saya semangat dan telah meringankan beban pikiran saya dalam dunai perkuliahan.
7. Adik-adik tingkat Program Studi Fisika angkatan 2016 sampai 2019 yang selalu memberikan kebahagiaan dan semangat kepada saya.
8. Serta untuk ALMAMATER kebanggaan Universitas Muhammadiyah Mataram



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT. Tuhan yang maha Esa yang memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini sebagai syarat dalam menyelesaikan studi strata Satu (S-1) Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Peneliti menyadari bahwa selesainya skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Drs. H. Arsyad Abdul Gani, M.Pd selaku Rektor UM Mataram
2. Bunda dr. Hj. Maemunah, S.Pd, M.H selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Bapak islahudin, M.Pfis selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Mataram selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan kepada saya guna kesempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Johri Sabaryati, M.Pfis selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing sejak awal dan masukan guna kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Masrun, S.Pd selaku kepala sekolah Smpn 1 Kilo yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
6. Ibu Nurrul Mardiyah , S.Pd selaku guru pamong yang selalu membantu dan membimbing saya dalam proses penelitian di Smpn 1 Kilo.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini

Penelitian ini menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat peneliti

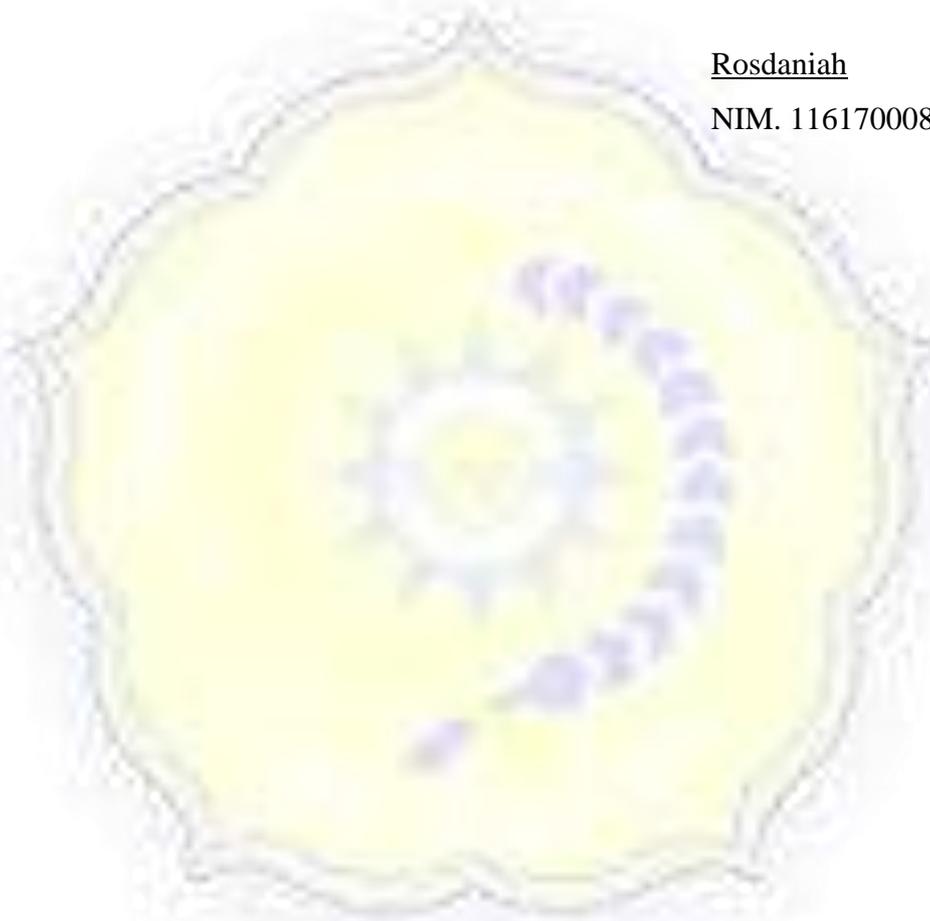
harapkan. Akhirnya peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan.

Mataram, 12 Februari 2021

Penyusun

Rosdaniah

NIM. 116170008



Rosdaniah rosdaniah. **Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII.** Skripsi.Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1: Islahudin, M.Pfis

Pembimbing 2: Johri Sabaryati, S.Pd., M.Pfis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran komik fisika pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Fisika pada kelas VIII.A di SMPN 1 Kilo, untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R & D). Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 1 Kilo kelas VIII. Model pengembangan yang digunakan adalah Borg and Gall yang terdiri dari 10 langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berupa Komik Fisika. Media pembelajaran komik fisika ini memiliki bentuk *powerpoint* untuk memotivasi belajar siswa dan materi pembelajaran gerak. Berdasarkan bentuk yang dibuat memiliki jenis dan ukuran gambar, warna dan tulisan yang mudah dibaca. Media ini divalidasi oleh 5 ahli, 2 ahli media, 2 ahli materi dan 1 ahli bahasa yang menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dapat digunakan dengan hasil untuk ahli media memberikan nilai A satu ahli memberikan nilai B, untuk ahli materi memberikan nilai A, satu ahli memberikan nilai B, dan ahli bahasa memberikan nilai A. Media komik fisika ini yang dikembangkan juga memiliki kriteria yang baik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dengan persentase 78% bila dibandingkan sebelum menggunakan media komik fisika yaitu 50%. Peningkatan motivasi belajar secara klasikal juga berada pada kriteria sedang dengan normalisasi gain sebesar 0,56. Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran komik fisika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII.A di SMPN 1 Kilo 2020-2021.

Kata Kunci : Pengembangan Media Pembelajaran, Komik Fisika, Motivasi Belajar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
MOTO HIDUP	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR GRAFIK	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	7
1.7 Definisi Operasional.....	8
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Yang Relevan	
2.2 Model Pengembangan	
2.3 Media Pembelajaran	
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	
2.3.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	
2.4 Komik.....	
2.4.1 Definisi Komik	
2.4.2 Jenis-Jenis Komik	
2.4.3 Komik Dalam Pembelajaran	
2.5 Edmodo	
2.5.1 Sejarah dan Pengertian Edmodo	
2.5.2 Tampilan Edmodo	
2.5.3 Fitur Edmodo.....	
2.5.4 Langkah-Langkah Penggunaan Edmodo	
2.6 Motivasi Belajar	
2.6.1 Pengertian Motivasi Belajar	
2.6.2 Jenis-Jenis Motivasi Belajar.....	

2.6.3 Fungsi Motivasi.....	
2.6.4 Strategi Penumbuhan Motivasi	
2.7 Materi Pokok Gerak	
2.7.1 Jarak dan Perpindahan.....	
2.7.2 Kelajuan dan Kecepatan.....	
2.7.3 Gerak Lurus.....	
BAB III : METODE PENGEMBANGAN.....	
3.1 Jenis Penelitian.....	
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	
3.2.1 Lokasi Penelitian	
3.2.2 Waktu Penelitian	
3.3 Model Pengembangan	
3.4 Langkah-Langkah Penelitian.....	
3.5 Prosedur Pengembangan	
3.6 Mengumpulkan Data	
3.7 Desain Produk	
3.8 Validasi Desain	
3.9 Revisi Desain.....	
3.10 Uji Coba Produk.....	
3.11 Instrumen Penelitian.....	
3.11.1 Angket	
3.12 Populasi dan Sampel	
3.12.1 Populas	
3.12.2 Sampel.....	
3.13 Teknik Analisis Data.....	
3.13.1 Teknik Analisis Data Angket Validasi Produk	
3.14 Teknik Analisis Data Angket Motivasi Siswa	
3.14.1 Uji Validitas	
3.14.2 Uji Reliabelitas.....	
3.14.3 Motivasi Belajar Siswa.....	
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	
4.1.1 Potensi Dan Masalah.....	
4.1.2 Mengumpulkan Informasi	
4.1.3 Desain Produk	
4.1.4 Hasil Validasi Ahli	
4.1.5 Revisi Produk	
4.1.6 Hasil Uji Validitas Angket	
4.1.7 Hasil Uji Reliabilitas	
4.1.8 Hasil Uji Coba.....	
4.2 Pembahasan.....	
4.2.1 Potensi Dan Masalah	
4.2.2 Desain Awal Produk.....	
4.2.3 Hasil Validasi Ahli	
4.2.4 Revisi Produk	
4.2.5 Metode Penelitian Tahap II.....	

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

 5.1 Kesimpulan

 5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kecepatan Kereta Api Selama 5 Menit.....
Tabel 3.1	Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Borg & Gall
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Angket Penilaian Media
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Angket Penilaian Materi.....
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Angket Penilaian Bahasa.....
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Angket Penilaian Pendidik
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa.....
Tabel 3.7	Pemberian Skor Skala Likert
Tabel 3.8	Konversi Data Kuantitatif Ke Kualitatif Dengan Skala 5.....
Tabel 3.9	Penilaian Skala 1-5 Motivasi Belajar Siswa
Tabel 3.10	Nilai Indeks Gain Standar
Tabel 4.1	Hasil Perhitungan Validitas Angket.....
Tabel 4.2	Hasil Perhitungan Reliabilitas Angket
Tabel 4.3	Kelompok Tingkat Motivasi Siswa Menggunakan Buku Paket
Tabel 4.4	Kelompok Tingkat Motivasi Siswa Menggunakan Komik Fisika..
Tabel 4.5	Hasil Validasi Ahli Media.....
Tabel 4.6	Hasil Validasi Ahli Materi hasil Validasi Ahli Bahasa.....

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Halaman Awal Edmodo	38
Gambar 2.2	Tampilan <i>Dashboard</i> Untuk Guru	45
Gambar 2.3	Tampilan <i>Dashboard</i> Untuk Siswa	47
Gambar 2.4	Tampilan <i>Dashboard</i> Untuk Orang Tua Siswa.....	53
Gambar 2.5	Contoh Figur <i>Assignment</i>	53
Gambar 2.6	Contoh Figur <i>Quis</i>	53
Gambar 2.7	Contoh Figur <i>Polling</i>	53
Gambar 2.8	Contoh Figur <i>Gradebook</i>	53
Gambar 2.9	Contoh Figur <i>Library</i>	53
Gambar 2.10	Contoh Figur <i>Award Badges</i>	53
Gambar 2.11	Tampilan Cara Mendaftar Edmodo.....	53
Gambar 2.12	Tampilan Cara Mendaftar Edmodo Menggunakan Email	53
Gambar 2.13	Tampilan Mendaftar Edmodo	53
Gambar 2.14	Tampilan Sekolah Untuk Mendaftar	53
Gambar 2.15	Tampilan Cara Menggunakan Edmodo.....	53
Gambar 2.16	Tampilan Cara Untuk Kelas Pertama.....	53
Gambar 2.17	Tampilan Anda Berhasil Mendaftar	53
Gambar 2.18	Tampilan Kolom Kelas	53
Gambar 2.19	Tampilan Kelola Kelas Atau Grup	53
Gambar 2.20	Tampilan Cara Masuk Pakai Kode Kelas	53
Gambar 2.21	Halaman Kode Masuk Siswa	53
Gambar 2.22	Halaman Awal Edmodo	53
Gambar 2.23	Formulir Siswa	53
Gambar 2.24	Halaman <i>Account Safety</i>	53
Gambar 2.25	Halaman Grup Kelas	53

Gambar 2.26 Halaman Menu Bar	53
Gambar 2.27 Tampilan Menu <i>Progress</i>	53
Gambar 2.28 Halaman Keterangan Materi	53
Gambar 2.29 Halaman Unggah Materi (1)	53
Gambar 2.30 Halaman Unggah Materi (2)	53
Gambar 2.31 Halaman Unggah Materi (Rencana Pembelajaran Semester)	53
Gambar 2.32 Notifikasi Tugas Masuk	53
Gambar 2.33 Halaman <i>Assignment Due</i>	53
Gambar 2.34 Halaman Tugas Yang Akan Dikerjakan.....	53
Gambar 2.35 Halaman Kolom Jawaban.....	53
Gambar 2.36 Halaman <i>Turn Assignment</i>	53
Gambar 2.37 Halaman <i>Quis</i>	53
Gambar 2.38 Halaman Pengumpulan Tugas.....	53
Gambar 2.39 Halaman Mengisi Jawaban.....	53
Gambar 2.40 Halaman Memilih Jawaban.....	53
Gambar 2.41 Halaman Pengumpulan Tugas.....	53
Gambar 2.42 Halaman Memilih Jawaban.....	53
Gambar 2.43 Halaman Nilai Siswa.....	53
Gambar 2.44 Halaman Penilaian Tugas Siswa	53
Gambar 2.45 Tombol Menu Bagian Atas Edmodo.....	53
Gambar 2.46 Halaman <i>Library</i> Edmodo.....	53
Gambar 2.47 <i>New File</i> Menu Pada <i>Library</i> Edmodo	53
Gambar 2.48 Halaman <i>Add Item</i> Pada <i>Library</i> Edmodo	53
Gambar 2.49 Halaman <i>Library</i> Yang Sudah Ditambahkan Folder Baru.....	53
Gambar 2.50 Halaman Dalam Folder Pada <i>Library Edmodo</i>	53
Gambar 2.51 Halaman <i>Add Item</i> Pada <i>Library</i> Edmodo	53
Gambar 2.52 Halaman Folder Yang Sudah Ditambahkan <i>File</i> Baru.....	53

Gambar 2.53 Menu <i>My Items</i> Pada <i>Library</i> Edmodo	53
Gambar 2.54 Halaman Grup Untuk Menambahkan <i>File</i> Dari <i>Library</i> Edmodo	53
Gambar 2.55 Halaman <i>Add From Library</i>	53
Gambar 2.56 Halaman <i>Add From Library Per Folder</i>	53
Gambar 2.57 Menu <i>Posting</i> Yang Sudah Ditambahkan <i>File</i> Dari <i>Library</i>	53
Gambar 2.58 Perpindahan Kearah Sumbu X Positif Disepakati Bernilai Positif	53
Gambar 2.59 Perpindahan Kearah Sumbu X Negatif Disepakati Bernilai Negatif	53
Gambar 2.60 Perpindahan Ali Dari A Ke C Sejauh 5m	53
Gambar 2.61 Spedometer Menunjukkan Kelajuan Sesaat Pada Kendaraan Bermoto	53
Gambar 2.62 Mendapatkan Kecepatan Sesaat Dari Grafik S-T	53
Gambar 2.63 Gerak Sepeda Yang Sedang Dikayuh	53
Gambar 2.64 Kereta Api Bergerak Lurus Beraturan	53
Gambar 2.65 Grafik S-T Gerak Lurus Beraturan.....	53
Gambar 2.66 Luas Bidang Arsiran= Jarak Tempuh	53
Gambar 2.67 Kemiringan Garis= Kecepatan Benda.....	53
Gambar 2.68 Benda Yang Jatuh Bebas.....	53
Gambar 2.69 Grafik Benda Yang Bergerak Vertikal Keatas Dan Kembali Ke Semula.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran yang dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran.

Sistem kurikulum 2013 lebih ditekankan pola pembelajaran yang berbasis teknologi hal ini ditegaskan dalam peraturan Menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 69 tahun 2013 tentang kerangka Dasar dan Struktur kurikulum Sekolah menengah atas dan Madrasa Aliyah, bahwa secara umum kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan tiga faktor yaitu tantangan internal, tantangan eksternal, dan penyempurnaan pola pikir.

Sekarang ini teknologi, informasi dan komunikasi (*information and communication Technology [ICT]*) berkembang dengan pesat. Seiring dengan perkembangan zaman yang menuntut adanya inovasi dan pembaharuan. Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi dengan adanya aplikasi-aplikasi media pembelajaran yang sangat menunjang motivasi belajar siswa. Salah satu media pembelajaran jejaring sosial ini yaitu *Edmodo*.

Edmodo adalah program pembuatan pesan pribadi yang dikembangkan untuk guru dan siswa, dengan mengutamakan privasi peserta didik. Guru dan peserta didik dapat berbagi catatan, tautan, dan dokumen. Guru juga mengirimkan

peringatan, acara, dan tugas untuk siswa dan dapat dilihat publik. *Edmodo* sendiri bisa diakses melalui *mobile* dan sudah tersedia untuk Smartphone Android dan Iphone. *Edmodo* merupakan jejaring sosial untuk pembelajaran berbasis Learning Managent Sistem (LMS) pada intinya *Edmodo* menyediakan semua yang bisa kita lakukan dikelas bersama peserta didik dalam kegiatan pembelajaran ditambah fasilitas bagi orang tua memantau semua aktifitas anaknya di *Edmodo* asalkan punya *parent code* untuk anaknya.

Pada tahun 2020 terjadi sebuah bencana maraknya penyakit covid-19 (*Corona Virus Disease 2019*). Virus ini terdeteksi muncul pertama kali di Wuhan China pada bulan Desember 2019. Penyebaran virus ini sangatlah cepat hingga memakan banyak nyawa diberbagai negara. Awal mulanya, warga Indonesia yang positif terkena virus corona hanya 2 orang, namun penyebaran virus ini sangat cepat sehingga setiap hari banyak orang yang terkena atau terjangkit virus ini. Akibat dari maraknya virus corona ini mengakibatkan berbagai hal baru yang semuanya hampir dikerjakan dirumah, baik sekolah, kuliah, bekerja ataupun aktivitas yang lainnya. Berbagai cara telah dilakukan oleh pemerintah, seperti *physical distancing* (jaga jarak), lock down, bahkan dibeberapa daerah telah diperlukan PSBB (pembatasan sosial berskala besar). Akibatnya kantor, sekolah, universitas, dan sektor lainnya terpaksa ditutup dalam jangka waktu yang tidak dapat ditentukan. Hal ini menjadi masalah terutama bagi lembaga pendidikan sehingga pembelajaran tidak bisa dilakukan seperti biasanya, dan tidak berjalan dengan efektif.

Edmodo menjadi salah satu solusi dari permasalahan diatas. Dengan adanya *Edmodo* di tengah pandemi covid-19 ini, siswa dan guru bisa belajar jarak jauh (dirumah). Guru dapat memberikan materi pembelajaran, memberikan tugas, dan dapat memantau perkembangan belajar siswa melalui *Smartphone Android*. Pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan aplikasi jejaring sosial yaitu *Edmodo* sangat dibutuhkan dalam situasi pandemi Covid-19 saat ini. *Edmodo* hadir sebagai perangkat lunak pembelajaran daring yang dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi yang telah dipaparkan adalah *Blended learning*. Model pembelajaran *blended learning* yaitu kombinasi antara pembelajaran konvensional dan *e-learning* yang menggabungkan pembelajaran berbasis web/internet, *blended learning* merupakan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dan secara *online*.

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah memiliki beberapa hambatan. Kenyataannya yang terjadi di lapangan masih banyak yang kurang termotivasi dan kurang menyukai mata pelajaran IPA Fisika. Disamping itu guru terlihat masih menggunakan pembelajaran langsung (*direct learning*) kemudian dilengkapi dengan rumus-rumus dan perhitungan saja sehingga KBM nya berlangsung satu arah. Selain itu guru masih menggunakan media pembelajaran yang tidak bervariasi karena guru jarang menggunakan kegiatan pembelajaran yang membuat siswanya aktif secara nyata dalam belajar. Hal ini menyebabkan siswa terlihat tidak bersemangat menyimak materi yang diberikan oleh gurunya.

Media alternatif yang dapat menambah kemenarikan peserta didik dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi IPA fisika dan mengemas pembelajaran IPA fisika menjadi lebih menarik dan menyenangkan untuk peserta didik, salah satunya adalah media pembelajaran komik fisika. Komik merupakan sebuah bahan bacaan yang disukai oleh berbagai lapisan usia mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Penyajian sederhana dan penceritaan sebuah situasi yang ditumpahkan kedalam gambar dapat lebih mudah untuk memotivasi siswa untuk belajar. Komik fisika biasanya dilengkapi dengan adanya tokoh, latar belakang, balon baca, panel (kotak yang memisahkan antara adegan satu dengan yang lainnya).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran komik fisika untuk meningkatkan motivasi belajar IPA Fisika siswa Kelas VIII.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian ini dibatasi hanya pada pengembangan media pembelajaran komik fisika dengan berbantuan Edmodo yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran komik fisika berbantuan edmodo untuk meningkatkan motivasi belajar IPA Fisika siswa kelas VIII?
2. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran komik fisika berbantuan Edmodo untuk meningkatkan motivasi belajar IPA Fisika siswa kelas VIII.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran komik fisika berbantuan Edmodo untuk meningkatkan motivasi belajar IPA Fisika siswa kelas VIII.
2. Untuk menguji kelayakan media pembelajaran komik Fisika berbantuan *Edmodo* untuk meningkatkan motivasi belajar IPA Fisika siswa kelas VIII.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan dan pembacaan mengenai pengembangan media pembelajaran komik fisika berbantuan *Edmodo*.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa dapat memotivasi pembelajaran Fisika.

Bagi guru dapat menggunakan Edmodo sebagai media pembelajaran.

- b. Bagi sekolah dengan adanya media pembelajaran *Edmodo* dapat menambah kualitas belajar disekolah.

- c. Bagi peneliti dapat menjadikan ini bekal mengajar sebagai calon pendidik.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan *komik fisika* berbantuan *Edmodo* adalah

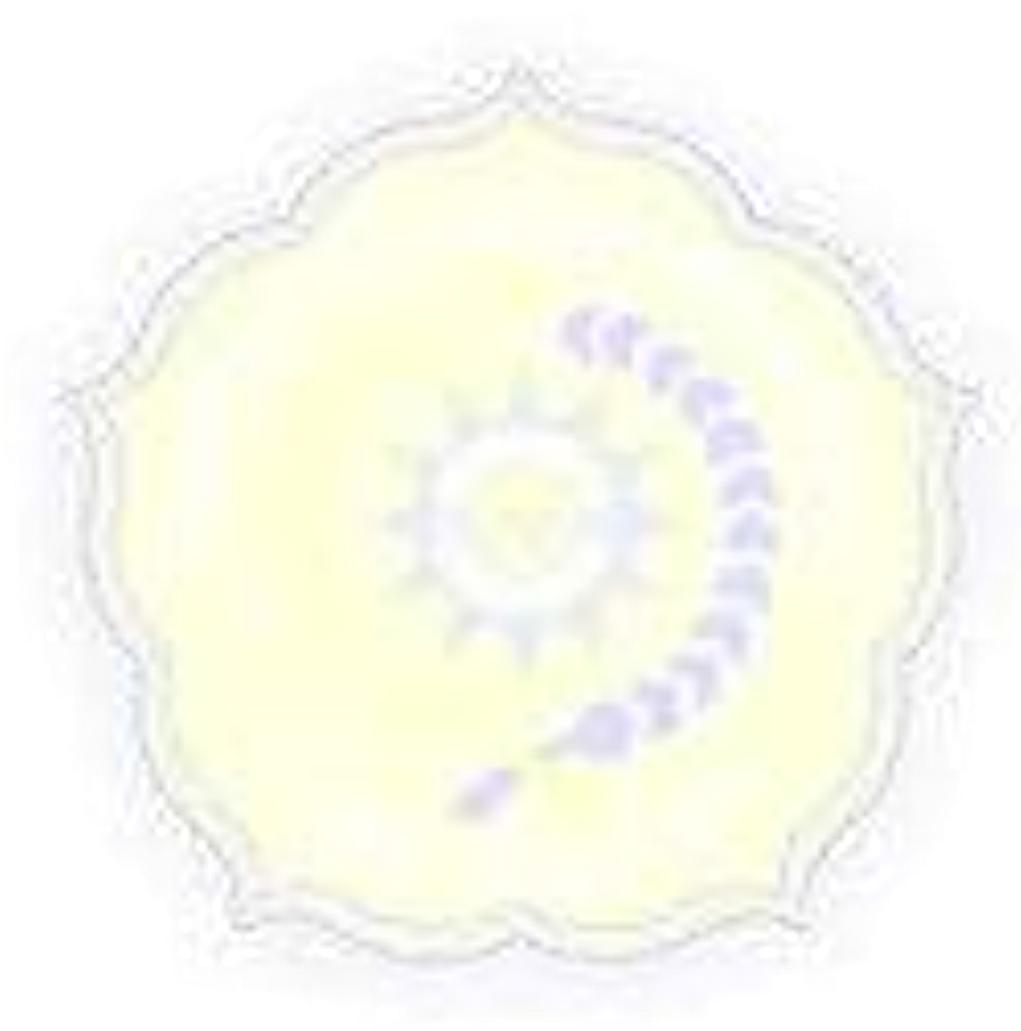
1. Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran *komik fisika* berbantuan *Edmodo* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Produk yang dikembangkan dalam bentuk *file PPT*, sehingga mudah digunakan sesuai perkembangan teknologi.
3. Komik terdiri dari halaman cover, ilustrasi gambar, dan percakapan pada gambar.
4. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran *Edmodo*, antara lain *komik fisika* berformat powerpoint.
5. Komik fisika berbantuan *Edmodo* mencakup materi gerak untuk kelas VIII.
6. *Edmodo* dapat digunakan sebagai pilihan alternatif media pembelajaran didalam maupun di luar kelas.

1.7 Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan media pembelajaran komik fisika berbantuan *Edmodo* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMP kelas VIII Tahun Pelajaran 2020-2021 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk membuat atau mengembangkan suatu produk pendidikan yang melalui beberapa tahap, perencanaan, pembuatan produk itu sendiri dan evaluasi.
2. Media pembelajaran yaitu suatu produk pembelajaran yang menggunakan sarana baik berupa cetakan maupun visual dengan maksud agar tercapainya proses pembelajaran yang menarik sehingga meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
3. *Edmodo* adalah program pembuatan pesan pribadi yang dikembangkan untuk guru dan siswa, dengan mengutamakan privasi peserta didik. Guru dan peserta didik dapat berbagi catatan, tautan, dan dokumen. Guru juga mengirimkan peringatan, acara, dan tugas untuk siswa dan dapat dilihat publik.
4. Model pembelajaran *blended learning* yaitu kombinasi antara pembelajaran konvensional dan *e-learning* yang menggabungkan pembelajaran berbasis web/internet, *blended learning* merupakan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dan secara *online*.
5. Komik merupakan sebuah bahan bacaan yang disukai oleh berbagai lapisan usia mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Penyajian sederhana dan penceritaan sebuah situasi yang ditumpahkan kedalam gambar dapat lebih mudah untuk memotivasi siswa untuk belajar. Komik fisika biasanya dilengkapi dengan adanya tokoh, latar belakang, balon baca, panel (kotak yang memisahkan antara adegan satu satu dengan yang lainnya).

6. Motivasi belajar (*learning motivation*) yaitu dorongan seseorang untuk belajar sesuatu guna mencapai suatu cita-cita. Seseorang akan memiliki motivasi belajar yang tinggi bila ia menyadari dan memahami tujuan yang akan dicapainya dikemudian hari.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian yang akan peneliti lakukan:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Andinata, Nengah Maharta dan I Dewa Putu Nyeneng, tahun (2015) dengan judul pengembangan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis pada SMP Negeri 2 Palas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) Karakteristik komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (2) Kemenarikan, kemanfaatan, dan kemudahan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (3) Keefektifan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis. Prosedur pengembangan tersebut meliputi analisis kebutuhan, tujuan, pokok materi, sinopsis, naskah awal, produksi prototipe, evaluasi, revisi, naskah akhir, uji coba, komik final. Hasil dari penelitian ini yaitu; (1) Menghasilkan komik yang memiliki karakteristik berbasis desain grafis dan berisi materi Besaran dan satuan SMP kelas VII SMP, dan disajikan dengan gambar dalam bentuk buku *fullcolor*; (2) Komik yang dikembangkan memiliki skor kemenarikan 3,55 (sangat menarik), skor kemudahan 3,48 (sangat mudah), skor kemanfaatan 3,57 (sangat bermanfaat); (3) Komik pembelajaran fisika dikatakan efektif untuk digunakan karena 80,65% siswa sudah tuntas dari KKM, yaitu 72.

Berdasarkan penelitian tersebut terdapat Kesamaan dengan penelitian yang dikembangkan adalah penelitian yang menghasilkan media pembelajaran berupa komik fisika.

Terdapat perbedaan dengan penelitian pengembangan ini yaitu komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis menghasilkan komik yang memiliki karakteristik berbasis desain grafis dan berisi materi Besaran dan satuan, sedangkan penelitian pengembangan ini mengembangkan media pembelajaran komik fisika yang dibuat dalam bentuk *powerpoint* berbantuan edmodo sehingga mudah digunakan, dalam materi pembelajaran gerak.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Regita Anesia, Bambang Sri Anggoro dan Indra Gunawan, tahun (2018) dengan judul pengembangan media komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus pada Smpkelas VII SMP Negeri bandar lampung, SMP AL-Huda Jati Agung dan SMP Tunas Dharma Waygalih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam mengembangkan media komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus untuk SMP kelas VII. Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang mengadopsi pengembangan dari *Borg & Gall*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan media komik berbasis android. Jenis data yang dihasilkan adalah data kualitatif yang dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian untuk menentukan kualitas produk. Hasil penelitian ini yaitu telah dikembangkan media pembelajaran berupa komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus untuk siswa SMP kelas VIII.

Dalam penelitian di atas terdapat perbedaan dengan penelitian yang dikembangkan yaitu penelitian yang menghasilkan produk yang mengubah media menjadi aplikasi di *smartphone*.

Bedasarkan uraian di atas terdapat kesamaan dalam penelitian pengembangan ini yaitu penelitian yang dikembangkan yaitu media pembelajaran berupa komik dengan pokok bahasan gerak lurus untuk siswa kelas VIII.

Penelitian yang didasarkan pada hasil dan tujuannya menggambarkan media pembelajaran melalui model pembelajaran (jarak jauh) yaitu *Edmodo*.

1.1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *Blended Learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang mengkombinasikan kegiatan tatap muka dan *online*. Dalam penerapan pembelajaran ini mengurangi pembelajaran secara langsung di kelas. Tujuan pembelajaran *Blended Learning* adalah membuat siswa lebih aktif dan mandiri dalam belajar. Kelebihan dari model pembelajaran ini adalah dapat digunakan menyampaikan materi belajar dimana dan kapan saja, pembelajaran terjadi secara *online* maupun *offline* yang saling melengkapi, pembelajaran menjadi efektif dan efisien, dan pembelajaran menjadi luas dan tidak kaku (Fitriana, 2017; Usman, 2018). Model pembelajaran *Blended Learning* dengan berbantuan *Edmodo* digunakan sebagai alat bantu yang berfungsi melancarkan jalannya kegiatan belajar-mengajar terhadap materi gerak.

1.2. Media Pembelajaran

1.1.1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Ely menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Arsyad, 2015:3)

Media merupakan alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah & Zain, 2013:120). Sedangkan, *National Education Association* (NEA). Memberikan batasan bahwa media merupakan benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektivitas program instruksional.

Media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi agar pesan lebih mudah diterima dan menjadikan peserta didik lebih termotivasi dan aktif. Media pendidikan memiliki pengertian yang disebut dengan *hardware* (perangkat keras) yaitu sesuatu yang dapat didengar dilihat atau diraba dengan panca indra, dengan isi atau *software* pesan yang disampaikan pada peserta didik. Dan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan peristiwa (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dengan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah

sebuah alat bantu atau perantara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan sebuah materi pelajaran agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik dalam bentuk apapun untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.

1.1.2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit serta mudah dipahami. Dengan demikian media pembelajaran dapat berfungsi sebagai untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran (Usman dkk, 2002: 20-21).

Sudjana dan Rivai dalam mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses peserta didik, diantaranya (Arsyad, 2015: 28):

1. Motivasi belajar akan tumbuh dengan pembelajaran yang lebih menarik perhatian.
2. Memungkinkan peserta didik memahami makna dan menguasai bahan pembelajaran serta mencapai tujuan pembelajaran.
3. Peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga dengan adanya metode mengajar yang bervariasi dan tidak semata-mata komunikasi verbal oleh guru.
4. Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar dan beraktivitas seperti mengamati, melakukan, mendemostrasikan, memerankan, dan lain-lain.

5. Jadi media adalah segala sesuatu yang digunakan dan berfungsi untuk menyampaikan pesan, yang dapat mendukung proses pembelajaran, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa serta dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran dan **proses pembelajaran lebih efektif.**

1.3. Komik

1.2.1. Definisi Komik

Komik dapat didefinisikan sebagai bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan menerapkan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca. Komik merupakan media komunikasi visual yang unik karena menggabungkan teks dan gambar dalam bentuk yang kreatif serta mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti (Takari Candra Pratam, 2015). Kelebihan yang lainnya adalah penyajiannya mengandung unsur visual dan memiliki cerita dan memiliki cerita yang kuat. Ekspresi yang divisualisasikan membuat pembaca terlibat secara emosional sehingga membuat pembaca untuk terus membacanya hingga selesai. Hal inilah yang juga menginspirasi komik yang isinya materi-materi pembelajaran.

Komik merupakan suatu bacaan yang membuat peserta didik membacanya tanpa harus dibujuk. Komik sebagai media berperan sebagai alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

1.2.2. Jenis-jenis Komik

Komik memiliki beberapa jenis, yaitu:

1. Kartun/karikatur

Kartun yang hanya berupa satu tampilan saja, dengan beberapa gambar yang dipadu dengan tulisan-tulisan. Biasanya komik tipe kartun/karikatur ini berjenis humor dan editorial (kritikan) atau politik (sindiran) yang dapat menimbulkan sebuah arti sehingga si pembaca dapat memahami maksud dan tujuannya.

2. Komik potongan (*Comic Strip*)

Bentuk komik ini hanya berupa penggalan-penggalan gambar yang disusun/dirangkai menjadi sebuah alur cerita pendek. Namun ini ceritanya tidak terpaku harus selesai pada satu kali terbitan namun dapat juga dijadikan suatu cerita bersambung/berseri.

3. Buku komik (*Comic Book*)

Kumpulan gambar-gambar, tulisan dan cerita dikemas dalam bentuk sebuah buku (terdapat sampul dan isi).

4. Komik tahunan (*Comic Annual*)

Komik yang diterbitkan secara teratur atau berskala.

5. Komik *online* (*Web Comic*)

Komik yang dikemas dalam bentuk *online*

1.2.3. Komik dalam Pembelajaran

Komik pembelajaran merupakan media yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam memahami suatu materi. Penggunaan analogi dan

penggambaran cerita dalam kehidupan sehari-hari dapat membantu peserta didik untuk memahami suatu materi. Objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya atau bahkan tidak dapat dikunjungi oleh peserta didik dapat dihadirkan melalui media komik pembelajaran.

Pengembangan media komik sebagai media pembelajaran bertujuan untuk memberikan nuansa baru dalam pembelajaran, selain itu penggunaan komik dapat menambah minat peserta didik dalam pembelajaran dan peserta didik lebih mudah mengingat materi pembelajaran yang diajarkannya.

Komik sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

1. Komik dapat memotivasi peserta didik selama proses pembelajaran ;
2. Komik terdiri dari gambar-gambar yang merupakan media yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran;
3. Komik bersifat permanen;
4. Komik dapat membangkitkan minat membaca dan mengarahkan peserta didik untuk disiplin membaca khususnya peserta didik yang tidak suka membaca;
5. Komik adalah bagian dari budaya populer

1.4. Edmodo

1.1.1. Sejarah dan Pengertian Edmodo

Edmodo didirikan pada 1 September 2008 oleh Nicolas Brog dan Jeff O'Hara. *Edmodo* adalah sebuah *platform Microblogging* yang secara khusus dikembangkan dan dirancang untuk digunakan oleh guru dan siswa dalam suatu ruang kelas. *Edmodo* menyediakan cara yang aman dan mudah untuk berkomunikasi dan berkolaborasi antara siswa dan guru, berbagi konten berupa

teks, gambar, links, video, maupun audio. *Edmodo* bertujuan untuk membantu pendidik memanfaatkan fasilitas *social networking* sesuai dengan kondisi pembelajaran di dalam kelas.

Edmodo adalah layanan gratis yang memungkinkan guru dapat menciptakan dan memelihara komunitas kelas mereka sendiri dengan aman.

Edmodo digunakan untuk berbagi konten pendidikan, mengelola proyek dan tugas, menangani pemberitahuan setiap aktifitas, melakukan kuis dan acara, dan memfasilitasi secara penuh terhadap keterlibatan pengalaman belajar antar siswa di kelas juga siswa lainnya dalam jaringan belajar profesional.

Penggunaan *Edmodo* sebagai media pembelajaran, memiliki manfaat untuk mempermudah komunikasi dan interaksi pembelajaran digital, pengertian tentang *edmodo* sendiri seperti yang diungkapkan oleh Balasubramanian, *et al* (2014:416), *Edmodo* adalah media pembelajaran berbasis jejaring sosial yang aman dan gratis dalam memudahkan guru untuk membuat dan mengelola kelas virtual sehingga siswa dapat terhubung dengan teman sekelas dan guru kapan saja dan dimana saja. Edmodo mendukung untuk digunakan sebagai kelas virtual.

Edmodo sebagai sebuah platform pendidikan dijelaskan oleh Kara (2016:10) bahwasanya *Edmodo is designed for educational purposes and there have been many teachers and students who use it*. Penjelasan yang diberikan oleh Kara menunjukkan orientasi penggunaan *edmodo* khusus dirancang untuk tujuan pendidikan itulah mengapa sebabnya *edmodo* telah dipakai oleh banyak guru dan siswa untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Terdapat juga pendefinisian yang lain dari Epinur & Putri (2013:25) bahwasanya *edmodo* adalah *facebook*-nya

sekolah, karena selain untuk media jejaring sosial/Kolaborasi diantara penggunanya, edmodo juga mendukung proses pembelajaran *online*.

1.1.2. Tampilan Edmodo

a. Tampilan awal



Gambar 2.1 Halaman awal *edmodo*

Dari gambar tampilan edmodo Diatas terdapat pilihan menu yang dapat kita intruksikan diantaranya :

1. *Join a Group* -> untuk Bergabung di salah satu group (untuk di *website*)
2. *Login* -> untuk masuk ke akun *edmodo* kita yang telah kita buat (untuk di *website*) Sedangkan untuk perintah login di *mobile* masuk ke *menu* -> *I Already Have An Account*
3. *I'M a Teacher* -> Untuk membuat akun baru untuk guru
4. *I'M a Student* -> Untuk membuat akun baru untuk Siswa
5. *I'M a Parent* -> Untuk membuat akun baru untuk orang tua siswa (untuk versi *web*) sedangkan untuk *versi mobile* kita harus *mendownload* terlebih dahulu *edmodo for parent di playstore atau appstore*

b. Tampilan *dashboard* guru



Gambar 2.2 Tampilan *dashboard* untuk guru

Fitur-fitur di *dashboard* versi Guru (*Teachers*) yang dapat mendukung proses pembelajaran:

1. *Note* -> Yang berfungsi memberikan himbauan kepada siswa dan siswi.
 2. *Assignment* -> Yang berfungsi memberikan tugas / pr kepada siswa.
 3. *Poll* -> Berfungsi untuk melakukan *polling* atau jajak pendapat kepada siswa.
 4. *Quiz* -> Berfungsi untuk memberikan ulangan secara *online* kepada siswa.
(khusus *versi website*)
 5. *Library/Folders* (untuk *versi web*) -> Berfungsi untuk Memasukan seluruh materi/bahan ajar.
- c. Tampilan *dashboard* siswa

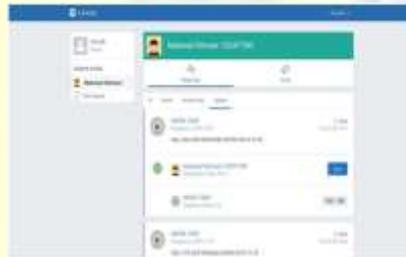


Gambar 2.3 Tampilan *dashboard* siswa

Fitur-fitur di dashboard siswa (*students*) yang dapat mendukung proses pembelajaran *E-learning* :

1. Mereka dapat bergabung ke kelas pembelajaran yang diminta guru dengan *cara add group* dan masuk ke kelas *group* mata pelajaran mereka.

2. Mereka mendapatkan kode unik yang dapat digunakan untuk orang tua memantau proses pembelajarannya.
 3. Mereka dapat melihat intruksi-intruksi apa saja yang di berikan oleh guru baik berupa himbauan,tugas ,*polling* ataupun *quiz* serta mereka dapat mengeksekusi perintah/ mengerjakan perintah yang diberikan.
 4. Mereka dapat *mendownload* materi yang di bagikan oleh guru di *group*/kelas tersebut.
 5. Siswa dapat memberikan pertanyaan dengan menulis note dan berkomentar di note yang dibuat oleh guru apabila ada intruksi/pembelajaran yang di rasa kurang dimengerti.
- d. Tampilan *dashboard* orang tua siswa



Gambar 2.4 Tampilan dashboard orang tua siswa (perent)

Fitur-fitur di *dashboard* orang tua (*parents*) yang dapat mendukung proses pembelajaran: Orang tua dapat memantau seluruh proses kegiatan belajar-mengajar siswa dan guru di kelas tetapi fitur orang tua ini mereka hanya biasa sekedar memantau / memonitoring saja, tidak dapat ikut dalam proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan (seperti berkomentar, dll).

1.1.3. Fitur Edmodo

Banyak keuntungan, yang bisa didapat dari penggunaan edmodo sebagai media pembelajaran. Beragam fitur yang bisa digunakan, membuat pembelajaran digital yang bisa dilakukan menjadi beragam, berikut fitur edmodo yang diungkapkan oleh Basori (2013:100). Sebagai berikut:

1. *Assignment*. Merupakan fitur yang berfungsi untuk penugasan, disertai dengan batas waktu pengerjaan tugas dan mendukung untuk pelampiran file dalam pengiriman penugasan.

Assignment digunakan oleh guru untuk memberikan penugasan kepada siswa secara online. Fitur ini dilengkapi dengan waktu deadline dan fitur attach file sehingga siswa dapat mengirimkan tugas dalam bentuk *file* secara langsung kepada guru. Selain itu, kiriman *Assignment* juga terdapat tombol “*Turn in*” yang menandakan bahwa siswa telah menyelesaikan tugas mereka. Guru dapat secara langsung memberikan penilaian terhadap hasil tugas yang telah dikerjakan siswa. Skor yang diberikan secara otomatis akan tersimpan dalam fitur *gradebook*.



Gambar 2.5 Contoh fitur *Assignment*

2. *File and Links*. Sifat dari fitur ini adalah memungkinkan interaksi dalam group untuk membagikan *file* dan *link* yang memiliki format doc, ppt, pdf, dll

3. *Quiz*. digunakan untuk memberikan evaluasi secara online baik berupa pilihan ganda, isian singkat, soal benar salah, soal mencocokkan maupun soal uraian. *Quiz* hanya dapat dibuat oleh guru, sedangkan siswa hanya mengerjakannya saja. Fitur ini dilengkapi dengan batas waktu pengerjaan, informasi tentang kuis dibuat, judul kuis dan tampilan kuis. Perhitungan skor pada setiap butir soal *quiz* dilakukan secara otomatis untuk jenis pertanyaan pilihan ganda dan isian singkat, sedangkan untuk penskoran soal uraian harus diperiksa oleh guru terlebih dahulu.



Gambar 2.6 contoh fitur *quiz*

4. *Polling* hanya dapat dibuat oleh guru untuk dibagikan kepada siswa. Biasanya guru menggunakan poling untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai hal tertentu yang berkenaan dengan pelajaran. Berikut dibawah ini adalah tampilan *poling* mengenai tanggapan siswa terhadap materi sebelum pembelajaran diberikan.



Gambar 2.7 contoh fitur *polling*

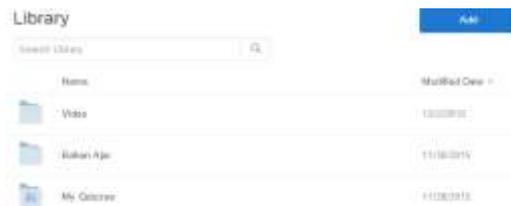
5. *Gradebook* Fitur *gradebook* digunakan sebagai catatan nilai siswa. Pemberian nilai dapat dilakukan oleh guru dan dapat diisi secara manual atau secara

otomatis. Pengisian nilai secara otomatis hanya bisa dilakukan berdasarkan hasil skor *Assignment* dan *Quiz*. Penilaian pada *gradebook* dapat di- *export* menjadi *file .csv*. Dalam fitur ini, guru mengatur penilaian hasil belajar seluruh siswa. Guru dapat mengatur nilai maksimal pada masing-masing subjek nilai. Nilai total adalah persentase dari nilai keseluruhan setiap siswa secara otomatis oleh sistem. Untuk penilaian *Quiz* diisi secara otomatis oleh sistem berdasarkan hasil *Quiz* setiap siswa. Pada siswa, fitur ini hanya dapat dilihat berupa rekapan nilai dalam bentuk grafik dan penilaian langsung.

Student	Assignment 1	Assignment 2	Assignment 3	Quiz 1	Quiz 2	Quiz 3	Quiz 4	Quiz 5	Quiz 6	Quiz 7	Quiz 8	Quiz 9	Quiz 10	Quiz 11	Quiz 12	Quiz 13	Quiz 14	Quiz 15	Quiz 16	Quiz 17	Quiz 18	Quiz 19	Quiz 20	
John Doe	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Jane Smith	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Bob Johnson	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Alice Brown	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Charlie Davis	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Gambar 2.8 contoh fitur *gradebook*

6. *Library*. Fitur ini digunakan sebagai tempat penyimpanan berbagai sumber pembelajaran dengan konten yang beragam. Dengan fitur *library*, guru dapat *meng-upload* bahan ajar, materi, presentasi, sumber referensi, gambar, video, audio dan konten digital lainnya. *Link* dan *File* yang terdapat di *Library* dapat dibagikan baik kepada siswa maupun grup. Siswa juga dapat menambahkan konten yang dibagikan oleh guru ke dalam *library*-nya. Fitur ini dapat digunakan sebagai media untuk menampung berbagai sumber dari dalam dan luar. Sehingga siswa dapat menyimpan berbagai informasi dari luar namun tetap diakses melalui *Edmodo*.



Gambar 2.9 contoh fitur *library*

7. *Award Badges*. Fitur ini digunakan untuk memberikan suatu penghargaan baik kepada siswa maupun kelompok. Penghargaan dapat ditentukan oleh guru itu sendiri sehingga tidak menghambat kreatifitas guru dalam memberikan penghargaan.



Gambar 2.10 contoh fitur *award badges*

8. *Parents Codes*. Fitur memberikan kesempatan untuk pihak ketiga yaitu orangtua murid/ yang mewakilkan untuk dapat mengetahui perkembangan peserta didik, dengan melalui kode yang diberikan oleh guru melalui cara mengklik nama kelas agar orang tua murid yang mewakilkan dapat memantau perkembangan mereka.

1.1.4. Langkah-Langkah Penggunaan *Edmodo*

- a. Mendaftar *edmodo* untuk guru

Manfaat *Edmodo* untuk guru disini sangat membantu sekali seperti membantu guru dalam menyampaikan tugas yang telat atau ketika guru lupa untuk menyampaikan kepada siswa. Dari sini guru dan siswa seperti dalam lingkungan kelas walau guru dan siswa sedang ada dirumah atau siswa sedang

diluar rumah, di *Edmodo* ini siswa bisa mengirim komentar atas apa yang sudah dibahas oleh guru tersebut melalui *Edmodo*. Langkah-langkah membuat atau mendaftar *Edmodo* sebagai guru, yaitu:

1. Kita masuk kedalam *google chrome* terlebih dahulu bisa melalui Hp kita sendiri atau laptop.
2. Setelah masuk kedalam *google chrome* kemudian kita cari alamat *webEdmodo.com*.
3. Setelah masuk di *Edmodo* kemudian klik “saya guru” untuk mendaftar sebagai guru.



Gambar 2.11 tampilan cara mendaftar *edmodo*

4. Kemudian isilah data kita secara benar didalam form yang sudah tersedia seperti gambar di bawah



Gambar 2.12 Tampilan cara mendaftar *edmodo* menggunakan *email*

5. Selanjutnya kita diminta untuk mengisi data yang sudah tersedia di *edmodo* tersebut seperti nama depan dan belakang seperti gambar dibawah ini



Gambar 2.13 Tampilan mendaftar *edmodo*

6. Kemudian masukkan nama sekolah yang sudah terdaftar di *google*



Gambar 2.14 Tampilan sekolah untuk mendaftar

7. Selanjutnya *klik* lewat untuk memasuki jenjang berikutnya seperti pada gambar dibawah



Gambar 2. 15 Tampilan cara menggunakan *edmodo*

8. Selanjutnya *klik* mulai setelah menyentang “ atur kelas pertama anda” sampai muncul gambar seperti yang dibawah ini dan di bagian bawah

sendiri terdapat kode yang menghubungkan antar guru dengan siswa nantinya.



Gambar 2.16 Tampilan cara atur kelas pertama

9. Jika sudah masuk ke akun guru akan muncul seperti gambar dibawah ini yang menandai bahwa anda sudah berhasil terdaftar



Gambar 2.17 Tampilan anda berhasil mendaftar

10. *Klik* titik tiga pada kolom kelas kemudian pilih kelola kelas atau kelola grup



Gambar 2.18 Tampilan kolom kelas

11. *Klik* kelola kelas atau kelola grup sampai muncul seperti gambar dibawah



Gambar 2.19 Tampilan kelola kelas atau grup

12. Selesai semua kita tarik kebawah untuk melihat kode kelas



Gambar 2. 20 Tampilan cara masuk pakai kode kelas

b. Mendaftar *Edmodo* Di Akun Siswa

1. Kita harus mengetahui kode untuk masuk atau join ke grup yang sudah ditentukan guru



Gambar 2.21 Halaman kode masuk siswa

2. Klik saya siswa

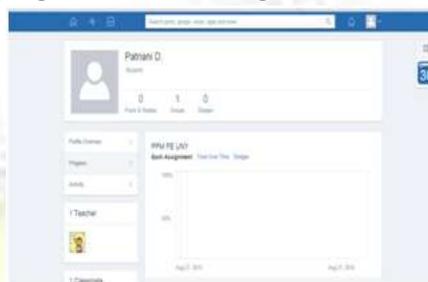


Gambar 2. 22 Halaman awal *edmodo*



Gambar 2.26 Halaman menu bar

2. Tampilan menu progress (untuk mengetahui nilai kita)



Gambar 2.27 Tampilan menu *progress*

3. Menu *backpack* (siswa bisa melihat *link* video, animasi atau media lainnya yang di *upload* oleh guru)

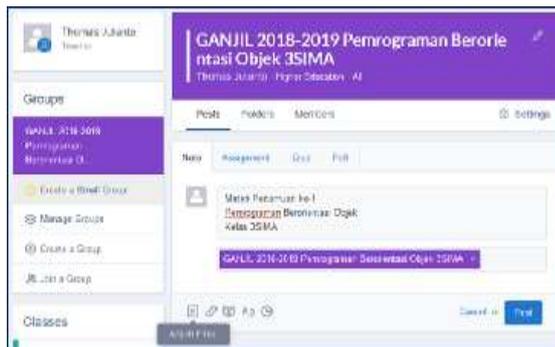
d. Cara Mengunggah Materi Di *Edmodo*

Langkah untuk mengunggah materi dimulai dengan masuk ke group yang telah dibuat kemudian tulis keterangan mengenai materi yang akan diunggah.

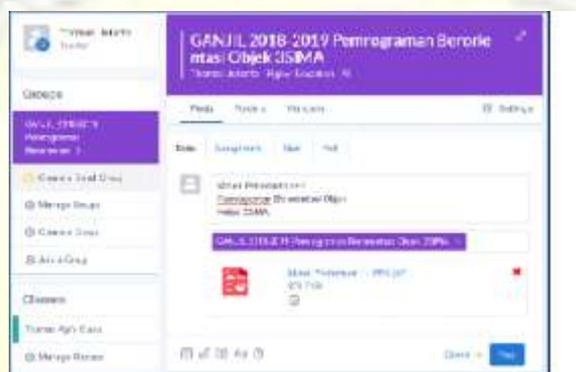


Gambar 2.28 Halaman keterangan materi

Pada halaman yang sama lampirkan file materi yang ingin anda unggah dengan cara klik *Attach Files*.

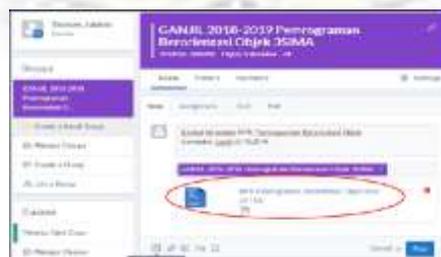


Gambar 2. 29 Halaman unggah materi (1)
 Apabila *file* materi yang anda pilih telah berhasil diunggah maka pada halaman unggah materi, *file* tersebut akan ditampilkan seperti yang terdapat pada gambar 20 berikut ini.



Gambar 2.30 Halaman unggah materi (2)
 Klik *Post* untuk menyelesaikan proses unggah materi.

Dengan cara yang sama, sebagai guru anda dapat mengunggah RPS untuk disampaikan kepada mahasiswa dengan fasilitas yang tersedia di dalam *Edmodo*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 21 di bawah ini.



Gambar 2. 31 Halaman unggah materi (rencana pembelajaran semester)

e. Cara siswa mengupload tugas dan mengerjakan *quiz*

➤ Tugas

1. Membuka *web edmodo*
2. Jika gambar lonceng merah terdapat nomer maka itu tandanya ada tugas seperti gambar dibawah ini



Gambar 2. 32 Halaman tugas masuk

3. Kemudian klik lonceng tersebut, kemudian klik yang “1 Assignment due”



Gambar 2.33 Halaman *assignment due*

4. Kemudian keluar tugas yang harus kita kerjakan seperti gambar dibawah kemudian klik trunin



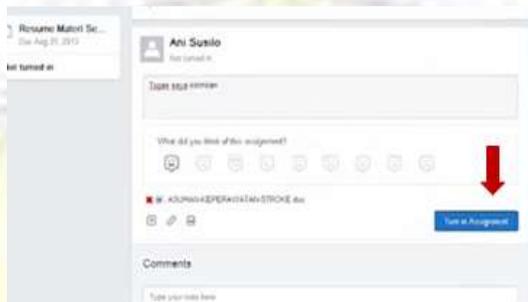
Gambar 2. 34 Halaman tugas yang akan dikerjakan

5. Kemudian jawab tugas tersebut pada kolom yang ditunjukkan di gambar bawahini



Gambar 2. 35 Halaman kolom jawaban

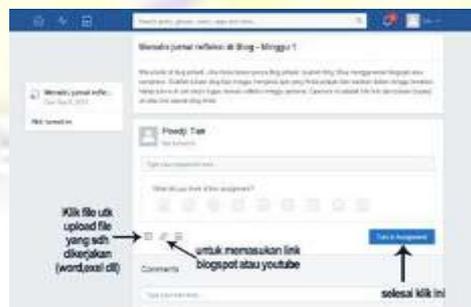
6. Selanjutnya klik “*Turn Assignment*” jika sudah selesai dan ingin dikumpulkan.



Gambar 2. 36 Halaman *turn assignment*

➤ *Quiz*

1. Buka *web Edmodo*, jika muncul seperti gambar dibawah ini berarti ada *quiz* yang masuk untuk kita jawab namun ada batas waktu pengumpulan biasanya juga terhadap pada pengumpulan tugas juga.



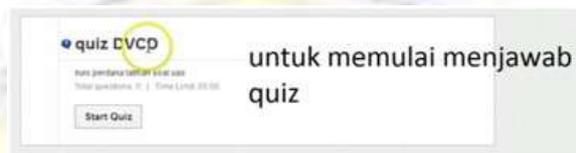
Gambar 2. 37 Halaman quiz

2. Kemudian klik *take quiz*



Gambar 2.38 Halaman pengumpulan tugas

3. Klik *start quiz*



Gambar 2. 39 Halaman mengisi jawaban

4. Pilih jawaban yang menurut anda benar misal seperti gambar dibawah ini



Gambar 2. 40 Halaman memilih jawaban

5. Setelah menjawab kita klik *submit quiz*



Gambar 2.41 Halaman pengumpulan tugas

6. Selanjutnya klik *iya* jika anda yakin bahwa jawaban anda benar klik *yes* tetapi jika ragu klik *no*.



Gambar 2.42 Halaman memilih jawaban

7. Jika selesai kasih nilai untuk *quiz* tadi sesuka hatinya



Gambar 2.43 Halaman nilai siswa

8. Kemudian keluar hal tersebut iya itu penilaian bahwa kita benar 1 dengan dilambangkan hijau benar dan merah salah



Gambar 2. 44 Halaman penilaian tugas siswa

➤ *Library*

Untuk mengakses *library*, masuklah ke dalam halaman *Edmodo*, lalu klik pada menu *Library* yang terdapat pada bagian atas halaman *Edmodo*.

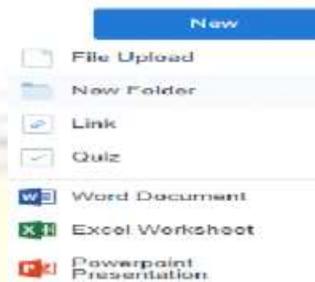


Gambar 2. 45 Tombol menu bagian atas *Edmodo*

Halaman *Library* akan muncul setelahnya, klik *New* untuk membuat folder baru, dan pilih *New Folder* seperti yang ditunjukkan pada gambar 36.

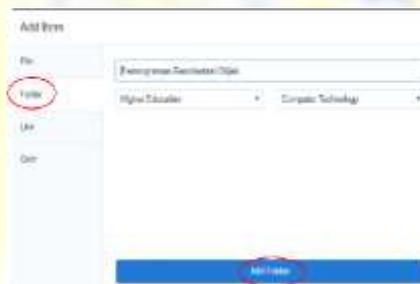


Gambar 2. 46 Halaman *library edmodo*



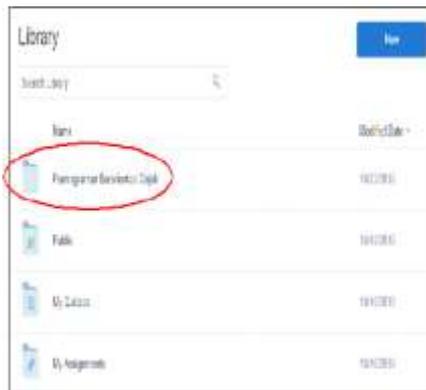
Gambar 2. 47 *New file menu pada library Edmodo*

Pada halaman *Add Item*, klik pada tab *Folder*, kemudian isilah detail mengenai *folder* yang akan dibuat. Setelah seluruhnya lengkap, klik *Add Folder*



Gambar 2. 48 Halaman *add item pada library Edmodo*

Folder yang telah dibuat akan muncul pada halaman *Library*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 38 di bawah ini, kliklah pada *folder* tersebut untuk memasukkan *file* ke dalamnya.



Gambar 2. 49 Halaman *library* yang sudah ditambahkan *folder* baru

Pada *folder* yang telah anda buat silahkan tambahkan *file* yang akan anda simpan pada *library Edmodo* dengan cara klik *New*.



Gambar 2.50 Halaman dalam *folder* pada *library Edmodo*

Pada halaman *Add Item*, klik pada *tab File*, kemudian pilihlah *file* yang akan diunggah dan disimpan pada *Library Edmodo*, jumlah *file* yang diunggah bisa lebih dari satu. Setelah seluruhnya lengkap, klik *Add File*.



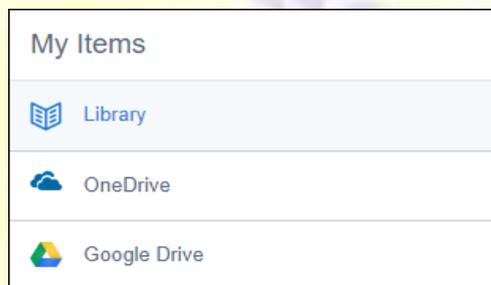
Gambar 2. 51 Halaman *add item* pada *library edmodo*

File yang telah diunggah akan muncul pada halaman *folder* anda, seperti yang ditunjukkan pada **gambar 2.52** di bawah ini.



Gambar 2. 52 Halaman *folder* yang sudah ditambahkan *file* baru

Selain menggunakan media penyimpanan yang telah disediakan secara langsung pada *Library Edmodo*, pengguna *Edmodo* pun dapat mengakses *file* yang tersimpan baik pada *One Drive* maupun pada *Google Drive*, dengan cara memilih menu *My Items* yang tersedia pada menu samping halaman *Library*.

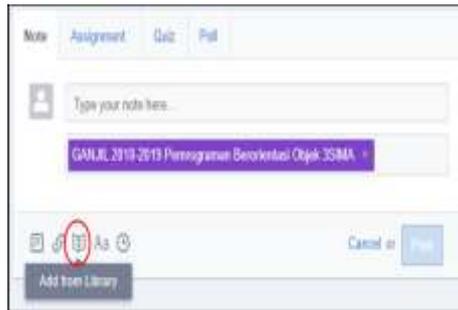


Gambar 2. 53 Menu *my items* pada *library Edmodo*

- Mengakses pada *library Edmodo* dan menyertakan sebagai materi tugas/*quiz*

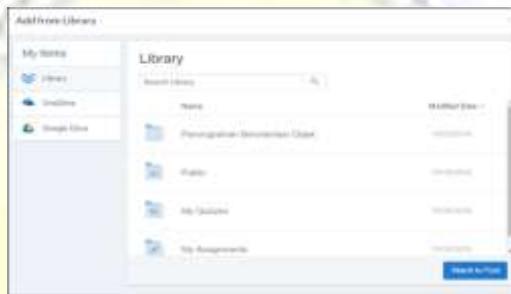
File yang telah tersimpan pada *Library Edmodo* dapat disertakan sebagai materi tugas maupun *quiz*. Pilihan ini mempermudah akses data yang telah tersimpan sebelumnya pada *Library Edmodo*, karena *Library Edmodo* menyimpan *file* yang ada secara *online*.

Untuk mengakses *file* yang ada pada *library*, masuklah ke dalam halaman *group* yang telah anda buat sebelumnya, kemudian klik **Add from Library**.



Gambar 2.54 Halaman grup untuk menambahkan *file* dari *library* Edmodo

Setelah itu pada halaman *Add from Library* pilihlah *folder* dimana anda menyimpan *file* yang akan anda sertakan ke dalam tugas ataupun.



Gambar 2.55 Halaman *add from library*

Setelah *folder* dipilih silahkan anda pilih *file* yang akan disertakan, kemudian klik *Attach to Post*.



Gambar 2.56 Halaman *add from library per folder*

File yang akan anda sertakan akan muncul pada bagian posting di halaman grup anda, silahkan isi detail mengenai tugas/*quiz* yang ada, kemudian klik *Post*.



Gambar 2.57 Menu *posting* yang sudah ditambahkan *file* dari *library Edmodo*

1.5. Motivasi Belajar

2.6.1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi berpangkal dari kata "motif" yang dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada didalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan Sardiman (2012:102). Sedangkan menurut Mc. Donal dalam Sardiman (2012:73) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.

Dalam motivasi belajar juga diartikan sebagai konsep hipotesis untuk suatu kegiatan yang dipengaruhi oleh persepsi dan tingkah laku seseorang untuk mengubah situasi yang tidak memuaskan atau tidak menyenangkan. (Uno, Hamzah,2013: 6). Jadi motivasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagian dari unsur yang dapat membantu situasi yang tidak memuaskan untuk mempengaruhi kinerja siswa.

2.6.2. Jenis-jenis motivasi

Menurut Fathurrohman & Sutikno (2007; 19), motivasi terbagi menjadi dua, motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik.

1. Motivasi instrinsik

Menurut Wahyu Utomo dalam Hardiyanto (2011; 57), motivasi instrinsik adalah motivasi yang tercakup dalam situasi belajar yang bersumber dari kebutuhan dan tujuan-tujuan siswa sendiri.

Motivasi instrinsik berisi: (1) Penyesuaian tugas dengan minat, (2) Perencanaan yang penuh variasi, (3) Umpan balik atas respon siswa, (4) kesempatan respon peserta didik yang aktif, dan (5) Kesempatan peserta didik untuk menyesuaikan tugas pekerjaannya dan (6) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar (Uno, 2006: 9).

2. Motivasi ekstrinsik.

Menurut Hamzah B. Uno dalam Hardiyanto (2011: 57), Indikator motivasi belajar baik instrinsik maupun ekstrinsik dapat diklarifikasikan, yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan, timbulnya harapan dan cita-cita siswa, ada penghargaan dari guru untuk siswa, serta ada lingkungan yang kondusif.

2.6.3. Fungsi Motivasi

Ada tiga fungsi motivasi menurut (Hamalik, 2001: 161) yaitu (1) Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan, (2) Sebagai pengarah dan (3) Sebagai penggerak. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi (Sardiman 2012:85). Motivasi juga berfungsi sebagai:

1. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
2. Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
3. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Seseorang siswa yang akan menghadapi ujian dengan harapan dapat lulus, tentu akan melakukan kegiatan belajar dan tidak akan menghabiskan waktunya untuk bermain kartu atau membaca komik, sebab tidak sesuai dengan tujuan.

2.6.4. Strategi penumbuhan motivasi

Menurut Fathurrohman & Sutikno (2007; 20), Ada beberapa strategis untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa, yakni:

1. Menjelaskan tujuan belajar pada siswa
2. Hadiah
3. Saingan/kompetisi
4. Pujian
5. Hukuman
6. Membangkitkan dorongan kepada siswas untuk belajar
7. Membentuk kebiasaan belajar yang baik

8. Membantu kesulitan belajar peserta didik, baik secara individual maupun komual (kelompok)
9. Menggunakan metode yang bervariasi
10. Menggunakan media yang baik serta harus sesuai dengan tujuan pembelajaran

Dari uraian diatas, nampak jelas bahwa motivasi berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan sekaligus sebagai penggerak perilaku seseorang untuk mencapai suatu tujuan. Guru merupakan faktor yang penting untuk mengusahakan terlaksananya fungsi-fungsi tersebut dengan cara dan terutama memenuhi kebutuhan siswa.

1.6. Materi Pokok Gerak

1.6.1. Jarak dan Perpindahan

Sebuah benda dikatakan bergerak jika kedudukan benda dalam selang waktu tertentu berubah terhadap suatu titik acuan yang dianggap diam. Berdasarkan definisi di atas titik acuan atau koordinat benda dikatakan “diam” terhadap kedudukan benda tersebut jika koordinatnya selalu tetap meskipun ada perubahan waktu.

Jarak dan perpindahan merupakan dua besaran yang memiliki pengertian berbeda. Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh suatu benda yang bergerak, sedangkan perpindahan adalah perubahan kedudukan atau posisi suatu benda diukur dari posisi awal ke posisi akhir benda atau dengan kata lain jarak hanya memperhitungkan panjang lintasan yang ditempuh dengan tanpa memperhatikan arah, sedangkan perpindahan adalah perubahan posisi atau

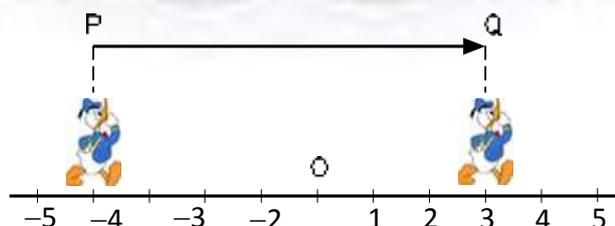
kedudukan suatu benda dengan memperhatikan arah. Sehingga dalam fisika perpindahan merupakan besaran vektor sedangkan jarak merupakan besaran skalar. Jadi kedua besaran tersebut berbeda. Dalam kehidupan sehari-hari kedua istilah tersebut seringkali dipertukarkan artinya namun besaran jarak lah yang sering dipergunakan.

Apabila kita membicarakan perpindahan, kita perlu mengetahui arah perpindahan tersebut. Misalnya perpindahan dari sebuah titik acuan menuju arah Timur diambil sebagai harga positif maka perpindahan kearah Barat haruslah berharga negatif. Jadi perpindahan dapat berhargapositif atau negatif bergantung pada titik acuannya.

Di dalam koordinat kartesian atau koordinat dengan sumbu-x dan sumbu-y, perpindahan dapat dituliskan dalam arah sumbunya masing-masing. Perpindahan ke arah sumbu positif mempunyai nilai positif sedangkan perpindahan ke sumbu negatif mempunyai nilai negati.

a. Perpindahan dalam Arah Sumbu-x Positif

Perpindahan dalam arah sumbu-x positif, arahnya selalu ke kanan. Perhatikan **Gambar 2.58**. Donal mula-mula berada di titik P, lalu bergerak lurus ke kanan dan berhenti di titik Q.



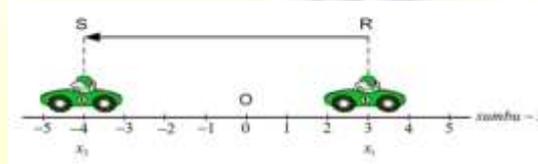
Gambar 2.58 Perpindahan kearah sumbu-x positif disepakati bernilai positif

Depdiknas. (2005)

Titik P terletak pada $x_1 = -4$ dan titik Q terletak pada $x_2 = 3$. Perpindahan Donal dari P ke Q sama dengan perpindahan dari P ke O sebesar 4 satuan ditambah perpindahan dari O ke Q sebesar 3 satuan sehingga perpindahan Donal = 4 satuan + 3 satuan = 7 satuan. Sementara itu, jarak P ke Q sama dengan 7 satuan. Cara umum yang digunakan untuk menghitung perpindahan adalah dengan mengurangkan kedudukan akhir dengan kedudukan awal. Untuk contoh di atas perpindahannya sama dengan $\Delta x = x_2 - x_1 = 3 - (-4) = 7$ satuan.

b. Perpindahan dalam Arah Sumbu-x Negatif

Perpindahan dalam arah sumbu-x negatif, arahnya selalu ke kiri. Perhatikan Gambar 2. Mobil mula-mula berada di R, lalu bergerak ke kiri, dan berhenti di titik S.



Gambar 2.59 Perpindahan ke arah sumbu-x negatif disepakati bernilai negatif Depdiknas. (2005)

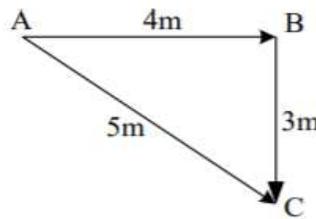
Titik R terletak pada $x_1 = 3$ dan titik S terletak pada $x_2 = -4$. Perpindahan mobil dari R ke S sama dengan perpindahan dari R ke O sebesar -3 satuan ditambah perpindahan dari O ke S sebesar -4 satuan sehingga perpindahan mobil = -3 satuan -4 satuan = -7 satuan. Sementara itu, jarak R ke S sama dengan 7 satuan. Cara umum yang digunakan untuk menghitung perpindahan adalah dengan mengurangkan kedudukan akhir dengan kedudukan awal. Untuk contoh di atas perpindahannya sama dengan $\Delta x = x_2 - x_1 = (-4) - 3 = -7$ satuan.

Hal yang sama berlaku untuk perpindahan pada sumbu-y. Perpindahan dalam arah sumbu-y positif akan bernilai positif dan perpindahan dalam arah

sumbu-y negatif mempunyai nilai negatif.

Dari uraian tersebut dapat kita ketahui bahwa jarak antara dua buah titik selalu bernilai positif sedangkan perpindahan dapat berharga positif maupun negatif.

Bagaimana perpindahan dan jarak untuk sebuah benda yang bergerak pada sumbu-x dan sumbu-y? Perhatikan **Gambar 2.60**



Gambar 2.60 Perpindahan Ali dari A ke C sejauh 5 m
Giancoli, D.C. (2004).

Erna berjalan dari A ke B. Kemudian dilanjutkan dari arah B ke C. Apakah perpindahan Erna dari A ke C sama dengan jarak lintasannya dari arah A ke B, kemudian dilanjutkan ke C? Jarak yang di tempuh Erna dari adalah dari A ke B = 4m dan dari B ke C= 3 m. Jadi, jarak lintasan dari A ke C adalah $4m + 3m$.

Sedangkan perpindahan dari A ke C adalah resultan vektor $\mathbf{AB} + \mathbf{BC}$, yaitu \mathbf{AC} dengan besar

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5 \text{ m} \quad (2.1)$$

Jadi perpindahan Erna dari titik awalnya (A) ke titik akhirnya (C), berbeda dengan jarak lintasan yang ditempuhnya.

1.6.2. Kelajuan dan Kecepatan

Dalam kehidupan sehari-hari, kata *kecepatan* dan *kelajuan* sering disama

artikan. Kecepatan dan kelajuan merupakan dua pengertian yang berbeda. Kecepatan (*velocity*) merupakan besaran *vektor*, yaitu besaran yang memperhitungkan arah geraknya, sedangkan kelajuan (*speed*) merupakan besaran *skalar*, yaitu besaran yang hanya memiliki besar tanpa memperhatikan arah gerakbenda.

Dengan kata lain, kelajuan suatu benda hanya ditentukan oleh jarak tempuhbendadan selang waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak tersebut tanpa memperhatikan arah perpindahannya.

$$v = \frac{s}{t} \quad (2.2)$$

Sementara itu, kecepatan tergantung pada arah benda yang bergerak. Kecepatan didefinisikan sebagai perbandingan perpindahan benda dengan waktu tempuh.

Sebuah mobil bergerak dari Serang ke Tangerang dalam waktu 1 jam dan menempuh jarak 65 km sehingga diperoleh kelajuan mobil tersebut adalah 65 km jam . Bandingkan dengan sebuah pesawat yang meninggalkan Bandara Husein Sastranegara di Bandung dengan kecepatan 250 km jam ke arah Timur menuju Semarang. Mobil dikatakan mempunyai kelajuan karena tidak memperhatikan arah gerak mobil sedangkan pesawat dikatakan mempunyai kecepatan karena pesawat bergerak pada arah tertentu, yaitu ke arah Timur.

a. Kelajuan dan Kecepatan Rata-rata

Kelajuan rata-rata diperoleh dari jarak yang ditempuh benda dibagi dengan waktutempuhnya. Secara matematis, kelajuan rata-rata dapat dituliskan dalam persamaan

$$\text{kelajuan rata - rata} = \frac{\text{jarak yang ditempuh}}{\text{waktu tempuh}}$$

$$\vec{v} = \frac{s}{t} \quad (2.3)$$

dengan:

\vec{v} = kelajuan (rata- rata (ms^{-1}))

s = jarak tempuh (meter)

t = waktu tempuh(sekon)

b. Kecepatan dan Kelajuan Sesaat

Pada saat kendaraan bermotor bergerak, pernahkah kita melihat *spedometer* pada kendaraan itu? Selama perjalanan *spedometer* yang berfungsi dengan baik akan menunjukkan angka- angka yang berbeda pada saat yang berbeda. *Spedometer* ialah alat yang menunjukkan kelajuan kendaraan. Namun kelajuan apakah yang ditunjukkan alattersebut?



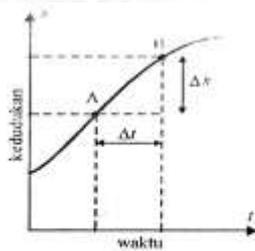
Gambar 2.61 Spedometer menunjukkan kelajuan sesaat pada kendaraan bermotor

Halliday, D., Resnick, R. (1997).

Kecepatan rata-rata dan kelajuan rata-rata menggambarkan jarak tempuh dibagi waktu tempuh. Besaran ini tidak menunjukkan kecepatan dan kelajuan benda pada saattertentu.

Untuk mengetahui besar kecepatan dan kelajuan benda pada saat tertentu, digunakan besaran kecepatan dan kelajuan sesaat. Pada kendaraan bermotor besarnya kelajuan sesaat dapat ditunjukkan oleh *speedometer*.

Kelajuan sesaat adalah kelajuan pada suatu waktu tertentu atau kelajuan pada suatu titik dari lintasannya. Perhatikan **Gambar 6.62**.



Gambar 2.62 Mendapatkan kecepatan sesaat dari grafik s-t
Halliday, D., Resnick, R. (1997).

Persamaan yang sama juga digunakan untuk menentukan kecepatan sesaat. Perbedaannya kecepatan sesaat harus disertai dengan arah gerak benda. Jadi, untuk menghitung kecepatan atau kelajuan sesaat sebuah kendaraan pada suatu saat tertentu, kita perlu mengukur jarak tempuh pada selang waktu yang sangat pendek. Misalnya selang waktu 1/100 sekon atau bahkan jika memungkinkan digunakan selang waktu yang sangat kecil sehingga mendekati nol. Mengukur jarak tempuh dalam waktu yang sangat singkat tentulah sangat sulit. Namun di laboratorium hal ini dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut pewaktuketik.

c. Percepatan

Pada saat Anda memulai naik sepeda, awalnya perlahan-lahan, kemudian Anda kayuh semakin kuat sehingga melaju semakin kencang. Pada

saat Anda mengayuh semakin kuat, sepedamu memperoleh percepatan. Sebaliknya saat hendak berhenti Anda mengerem sepeda, sehingga lajunya semakin lama semakin berkurang dan akhirnya berhenti. Ketika Anda mengerem sebenarnya Anda juga memberikan percepatan pada gerak sepeda, namun arah percepatan itu berlawanan dengan arah sepedamu.



Gambar 2.63 Gerak sepeda yang sedang dikayuh
Hewitt, Paul G .(1993).

Percepatan merupakan besaran vektor, yaitu besaran yang memperhitungkan arah geraknya. Percepatan menyatakan laju perubahan kecepatan, atau menyatakan perubahan kecepatan per satuan waktu. Percepatan sebuah benda ditentukan dengan membandingkan perubahan kecepatan benda tersebut terhadap waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perubahan kecepatan itu. Bila percepatan suatu benda searah dengan kecepataannya, maka kecepatan benda tersebut akan semakin besar, berarti gerak benda semakin cepat. Percepatan semacam ini disebut percepatan positif. Sedangkan, bila percepatan suatu benda berlawanan arah dengan kecepataannya, berakibat kecepatan benda tersebut akan semakin kecil. Gerak benda semakin lambat. Percepatan semacam ini disebut percepatan negatif. Percepatan negatif lazim disebut perlambatan, sedangkan percepatan positif lazim disebut percepatan.

Secara matematis dituliskan:

$$\text{percepatan} = \frac{\text{perubahan kecepatan}}{\text{perubahan waktu}}$$
$$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t} \quad (2.4)$$

Dengan:

Δv = perubahan kecepatan (m/s)

Δt = perubahan waktu (sekon)

\bar{a} = percepatan rata-rata (m/s^2)

1.6.3. Gerak Lurus

Suatu benda yang bergerak, selain mempunyai kecepatan juga mempunyai bentuk lintasan. Lintasan adalah titik-titik yang dilalui oleh benda yang bergerak. Gerak suatu benda berdasarkan bentuk lintasannya dibedakan menjadi tiga, yaitu gerak lurus, gerak lengkung (parabola/peluru), dan gerak melingkar. Gerak lurus adalah gerak suatu benda yang lintasannya berupa garis lurus, misalnya : gerak kereta api di atas rel yang lurus., gerak kelereng yang digelindingkan di lantai dan gerak pelari cepat. Gerak parabola adalah gerak suatu benda yang lintasannya berupa parabola (garis lengkung), misalnya : gerak anak panah dilepas dari busur, gerak bola yang ditendang dan gerak peluru yang ditembakkan. Gerak melingkar adalah gerak yang lintasannya berupa lingkaran, misalnya : gerak jarum jam, gerak komedi putar dan gerak baling-baling.

a. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Sebuah benda dikatakan bergerak lurus beraturan, jika lintasan dari benda merupakan garis lurus dan kecepatannya setiap saat adalah tetap. Didalam kehidupan sehari-hari, sangat sulit untuk mendapatkan sebuah benda yang

bergerak lurus beraturan secara ideal. Akan tetapi dalam pendekatannya terdapat beberapa contoh yang dapat dianalogikan sebagai gerak lurus beraturan. Misalnya, pada rel yang lurus, sebuah kereta api dapat dianggap bergerak lurus. Jika kereta api menempuh perpindahan yang sama selang waktu yang dibutuhkan juga sama, maka gerak kereta api dapat disebut gerak lurus beraturan.



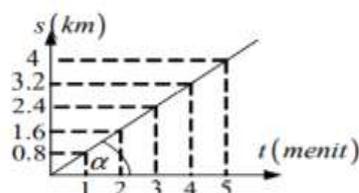
Gambar 2.64 Kereta api bergerak Lurus Beraturan
Slamet, A., dkk. (2008).

Bagaimana besaran-besaran Fisika pada gerak lurus beraturan itu? Untuk mengetahuinya mari kita analisis gerak kereta api yang melakukan gerak lurus beraturan selama 5 menit dengan data seperti pada tabel berikut.

Tabel 2.1 kecepatan kereta api selama 5 menit

Waktu (menit)	0	1	2	3	4	5
Jarak tempuh (km)	0	0,8	1,6	2,4	3,2	4

Dengan memperhatikan **Tabel 2.68**, dapat dibuat grafik hubungan antara jarak tempuh (s) pada sumbu-y dan waktu tempuh pada sumbu-x seperti yang ditunjukkan **Gambar 2.68**.



Gambar 2.65 Grafik s-t gerak lurus beraturan
Slamet, A., dkk. (2008).

Hubungan antara jarak tempuh (s) terhadap waktu tempuh (t) dari sebuah

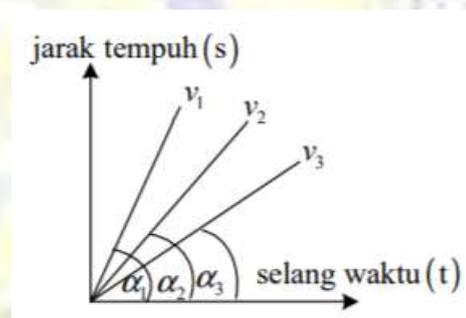
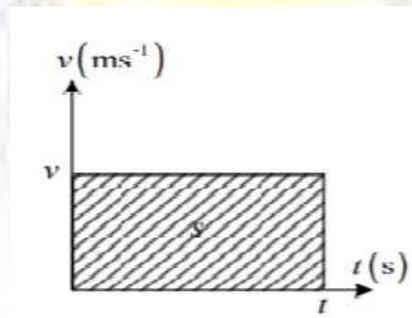
benda yang melakukan gerak lurus beraturan, akan memberikan grafik berbentuk linear atau berupa garis lurus dengan tangen sudut kemiringan grafik menunjukkan nilai kecepatan benda.

Sehingga diperoleh. Jadi kecepatan kereta api tersebut adalah 48 km/jam^{-1}

.Secara umum hubungan jarak tempuh (s) dan kecepatan (v) dituliskan sebagai berikut.

$$s = v \cdot t \quad (2.5)$$

dengan s = jarak tempuh (meter)
 t = selang waktu (sekon)
 v = kecepatan (m s^{-1})



Gambar 2.66 Luas bidang arsiran = jarak tempuh ($s = v t$)

Gambar 2.67 kemiringan garis= kecepatan benda ($v = s / t$)

Tipler, P.A. (1998).

Dari kemiringan grafik, kita tahu bahwa semakin curam kemiringan grafik semakin besar pula nilai kecepatannya. Perhatikan **Gambar 2.77** dapat dilihat bahwa benda (1) mempunyai kecepatan terbesar dan benda (3) mempunyai kecepatan terkecil.

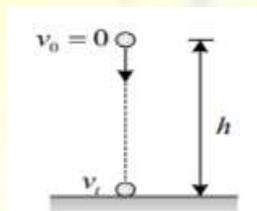
b. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Suatu benda dikatakan bergerak lurus berubah beraturan jika kecepatan

benda berubah secara beraturan terhadap waktu dan lintasan benda tersebut berupa garis lurus. Kecepatan benda dapat bertambah secara beraturan (dipercepat) ataupun berkurang secara beraturan (diperlambat). Contoh dari gerak dipercepat adalah benda yang jatuh bebas. Adapun contoh gerak diperlambat adalah benda yang dilemparkan keatas.

a. Gerak Jatuh Bebas

Di dalam kehidupan sehari-hari kita sering melihat jatuhnya sebuah benda dari suatu ketinggian tertentu tanpa kecepatan awal. Misalnya sebuah kelapa tua yang jatuh dari pohonnya. Gerak jatuh benda dari suatu ketinggian tanpa kecepatan awal disebut gerak jatuh bebas. Secara ideal, gerak jatuh bebas haruslah berada di ruang hampa. Hal ini dimaksudkan agar tidak ada gesekan antara benda dan udara yang dapat menghambat gerak benda tersebut. Sehingga gerak jatuh bebas semata-mata mendapat percepatan dari pengaruh gravitasi bumi yang arahnya selalu menuju pusat bumi.



Gambar 2.68 Benda yang Jatuh bebas
Tipler, P.A. (1998).

Gerak jatuh bebas merupakan gerak lurus berubah beraturan sehingga semua persamaan pada GLBB berlaku juga untuk gerak jatuh bebas. Akan tetapi karena pada gerak jatuh bebas kecepatan awal benda (v_0) adalah nol, percepatan benda $a = g$, dan jarak tempuh benda dalam arah vertikal h , maka persamaan dalam gerak jatuh bebas menjadi:

$$v_t = g \cdot t \quad (2.6)$$

$$h = \frac{1}{2} g t^2 \quad (2.7)$$

$$v^2 = 2hg \quad (2.8)$$

Dengan g adalah percepatan gravitasi bumi, yang fungsinya sama dengan percepatan benda pada umumnya.

b. Gerak Vertikal ke Atas dan ke Bawah

➤ Gerak Vertikal ke Atas (GLBB Di perlambat)

Pada gerak vertikal ke atas, semakin ke atas, kecepatan benda semakin berkurang sehingga pada titik tertinggi kecepatan benda sama dengan nol. Di titik puncak benda berhenti sesaat, kemudian akan berbalik arah ke bawah, dan mengalami gerak jatuh bebas, yaitu benda bergerak jatuh dengan kecepatan awal sama dengan nol.

Pada gerak vertikal ke atas berlaku persamaan:

$$V_t = v_0 - gt \quad (2.9)$$

$$h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2 \quad (2.10)$$

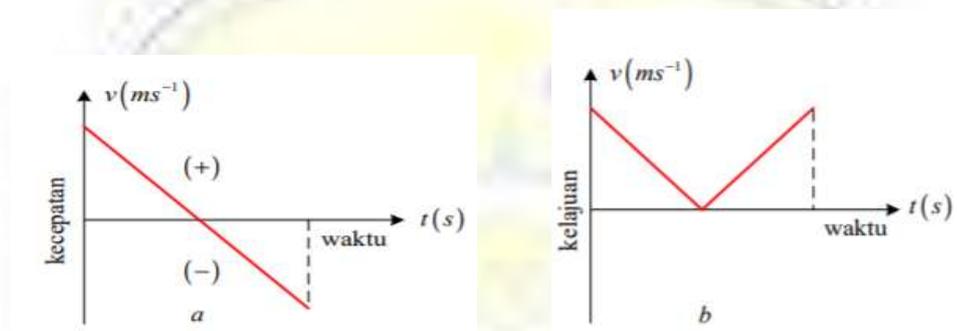
Tanda (-) menunjukkan bahwa benda mengalami perlambatan karena gerak benda berlawanan dengan arah gaya gravitasi bumi (benda bergerak ke atas). Sebuah bola yang dilemparkan ke atas dengan kecepatan awal v_0 . Dalam selang waktu t , benda tersebut akan kembali ke tempat semula. Hal ini berarti, perpindahan benda tersebut nol ($h = 0$) atau benda kembali ke tempat semula. Harga perlambatan dalam gerak ke atas sama dengan harga percepatan dalam arah gerak ke bawah. Waktu yang diperlukan benda untuk kembali ke tempat semula, yaitu:

$$h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2 \quad (2.11)$$

$$0 = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2 \quad (2.12)$$

$$t = \frac{2v_0}{g} \quad (2.13)$$

Perhatikan **Gambar 2.69 (a)** dan **(b)**. Grafik ini merupakan grafik hubungan antara kecepatan terhadap waktu dari benda yang dilemparkan vertikal ke atas dan kemudian kembali ke tempat semula.



(a) Grafik kecepatan terhadap waktu (b) Grafik kelajuan terhadap waktu

Gambar 2.69 Grafik benda yang bergerak vertikal ke atas dan kembali ke tempat semula sebagai fungsi
Tipler, P.A. (1998).

Kelajuan tidak ada yang bertanda negatif. Jadi, semua grafik kelajuan bernilai positif. Berbeda halnya dengan kecepatan. Kecepatan dapat bernilai positif ataupun negatif. Arah gerak ke atas untuk kecepatan bernilai positif dan arah gerak ke bawah bernilai negatif

c. Gerak Vertikal ke Bawah (GLBB Dipercepat)

Pada gerak vertikal ke bawah, berlaku persamaan:

$$V_t = v_0 + gt \quad (2.14)$$

$$h = v_0 t + \frac{1}{2}gt^2 \quad (2.15)$$

Oleh karena gerak benda searah dengan gaya gravitasi bumi (benda bergerak ke bawah) maka benda akan mengalami percepatan.

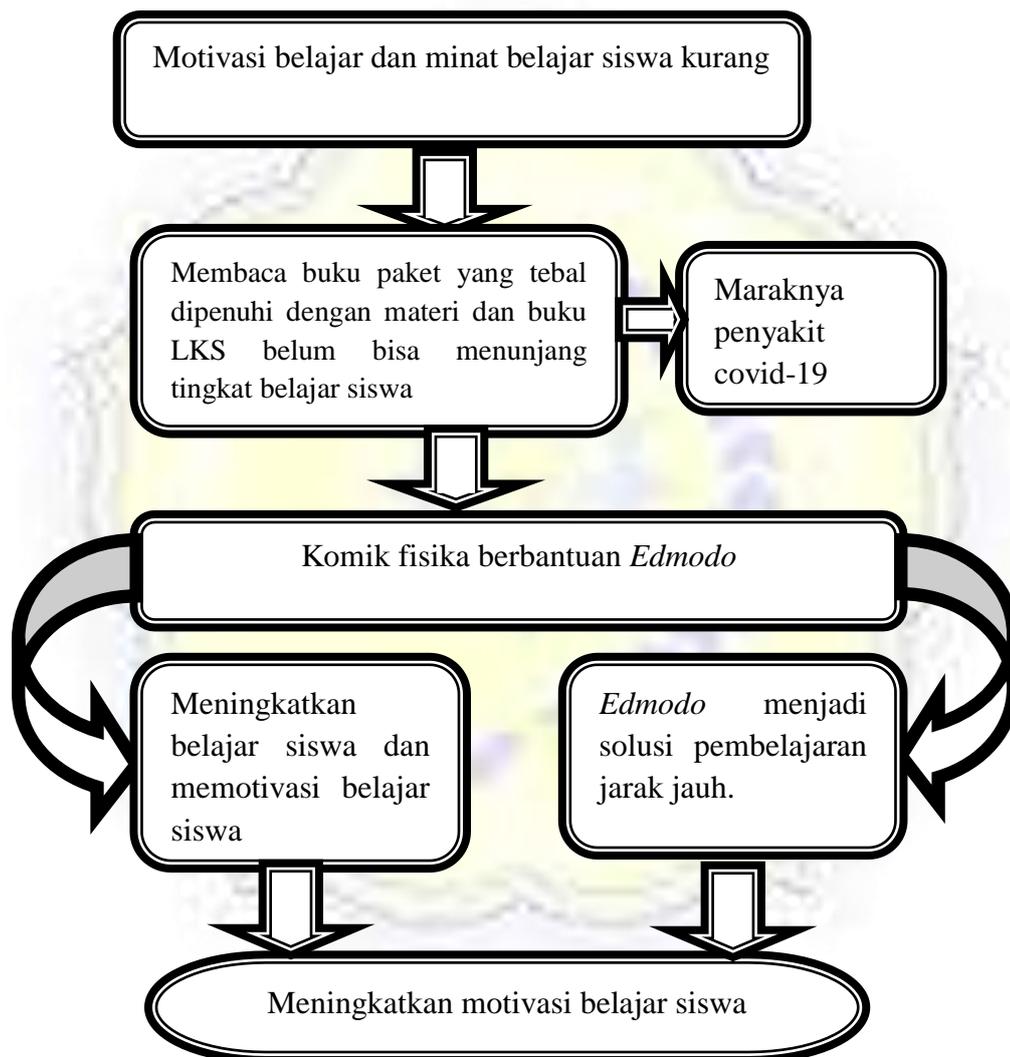
1.7. Kerangka Berpikir

Berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran dapat dilihat dari adanya perubahan pada siswa. Di sekolah hanya berkaitan dengan buku paket belum bisa memotivasi siswa untuk membacanya, dikarenakan buku yang tebal dan dipenuhi dengan materi yang membingungkan dan buku LKS yang masih belum bisa menunjang tingkat belajar siswa. Akibatnya peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Menanggapi hal ini diperlukan alat bantu alternatif yang dapat menarik minat belajar peserta didik dalam membaca dan mempelajari buku fisika yang ada di sekolah agar peserta didik tidak menganggap mata pelajaran fisika membosankan, sulit, dan menjadikannya mata pelajaran fisika sebagai salah satu mata pelajaran yang tidak disukai, alat bantu alternatif itu adalah *komik fisika*.

Edmodo adalah program pembuatan pesan pribadi yang dikembangkan untuk guru dan siswa, dengan mengutamakan privasi siswa. Guru dan peserta didik dapat berbagi catatan, tautan, dan dokumen. Guru juga mengirimkan peringatan, acara, dan tugas untuk siswa dan dapat dilihat publik. Dengan adanya *Edmodo* di tengah pandemi covid-19 ini, siswa dan guru bisa belajar jarak jauh (dirumah). Guru dapat memberikan materi pembelajaran, memberikan tugas, dan

dapat memantau perkembangan belajar siswa melalui *Smarthphone Android*. Pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan aplikasi jejaring sosial yaitu *Edmodo* sangat dibutuhkan dalam situasi pandemi Covid-19 saat ini. *Edmodo* hadir sebagai perangkat lunak pembelajaran daring yang dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan.



Gambar 2.70 bagan kerangka berpikir



BAB III

METODELOGI PENELITIAN

1.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya (*Research and Development*) mengemukakan bahwa “Penelitian dan pengembangan adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki prakti. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-lagkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2016).

Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017:30). Namun karena keterbatasan waktu dan biaya, maka metode *Research and Development*

tersebut dimodifikasi untuk disesuaikan dengan pengembangan yang akan dilakukan (Borg and Gall dalam Sugiyono: 2017).

1.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

1.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah menengah pertama SMP Negeri 1 kilo, melibatkan siswa kelas VIII.

1.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 pada siswa SMP kelas VIII.

1.3. Model Pengembangan

Model pengembangan diartikan sebagai suatu proses desain konseptual dalam upaya peningkatan fungsi dari model yang telah ada sebelumnya, melalui penambahan komponen pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan kualitas pencapaian tujuan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Borg and Gall yaitu menggariskan langkah-langkah untuk menghasilkan produk berupa komik fisika yaitu:

Tabel 3.1 langkah-langkah penelitian dan pengembangan Borg & Gall

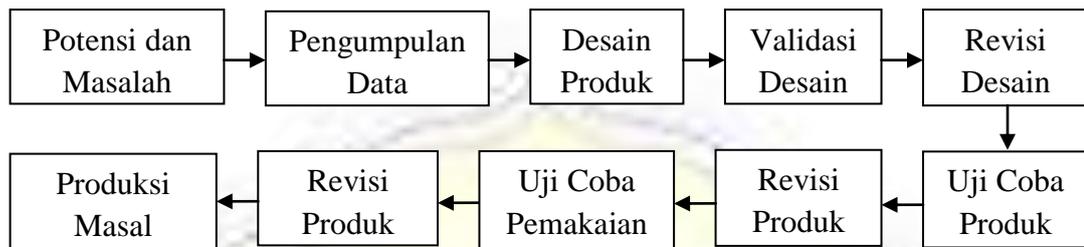
Langkah Utama Borg & Gall	10 Langkah Borg & Gall
Penelitian dan pengumpulan informasi (<i>Research and Information Collecting</i>)	1. Penelitian dan pengumpulan informasi
Perencanaan (<i>Planing</i>)	2. Perencanaan
<i>Pengembangan Bentuk Awal Produk</i> (<i>Develop Preliminary Form Of Product</i>)	3. Pengembangan bentuk awal produk
Uji lapangan dan revisi produk (<i>FIELD Testing and Product Revision</i>)	4. Uji lapangan awal 5. Revisi peoduk 6. Uji lapangan utama 7. Revisi produk operasional 8. Uji lapangan operasional
Revisi Produk Akhir (final product revision)	9. Revisi peoduk akhir

Diseminasi dan implementasi (dissemination and implementation)	10. Diseminasi dan implementasi
--	---------------------------------

(Emzir, 2014: 271)

1.4. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan *komik fisika* (dalam Sugiyono, 2017: 48) sebagai berikut :



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

(Sugiyono, 2017: 298)

Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap uji coba produk karena keterbatasan waktu dan dana. Produk dikatakan valid apabila telah direvisi oleh ahli dan diuji kelayakannya oleh peneliti dengan adanya peningkatan motivasi belajar siswa.

1.5. Prosedur Pengembangan

1. Potensi dan Masalah

Penelitian pengembangan untuk menghasilkan produk yang teruji dapat berangkat dari potensi maupun masalah (Sugiyono, 2017:48). Dalam penelitian pengembangan ini potensi yang ditemukan adalah media yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu *komik fisika* dalam bentuk power poin. Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya motivasi siswa kelas VIII terhadap mata pelajaran IPA Fisika.

1.6. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan berbagai informasi diperlukan sebagai bahan perancangan produk tertentu. Pada penelitian ini peneliti akan menghasilkan dan mengembangkan produk berupa media pembelajaran *komik fisika* berbantuan *Edmodo*. Kurangnya motivasi siswa disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA Fisika. Media pembelajaran yang sering digunakan biasanya berupa media konvensional biasa seperti buku pelajaran yang hanya menampilkan tulisan saja. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran *komik fisika* berbasis *Edmodo* yang tidak hanya menampilkan materi pelajaran tetapi juga dilengkapi dengan gambar tokoh, latar belakang, balon baca, panel (kotak yang memisahkan antara adegan satu dengan yang lainnya). Dengan begitu siswa tidak hanya belajar teori tetapi bisa langsung mempraktikannya.

1.7. Desain Produk

Desain produk yang dihasilkan dari penelitian *Research and Development* ini adalah sebuah media pembelajaran berupa *komik fisika* berbantuan *Edmodo* yang dibuat dengan sangat menarik dan praktis dalam bentuk power poin. dalam tahap desain dibuat produk komik yang sederhana. Materi dalam komik ini berupa materi gerak, hal ini karena materi gerak dapat memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari dalam pelajaran IPA fisika.

1.8. Validasi Desain

Validasi desain atau produk adalah proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi disini

masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan (Sugiyono, 2017:49)

Validasi desain dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya.

Kegiatan validasi isi ini akan dilakukan oleh ahli media pembelajaran, ahli materi Fisika dan ahli bahasa dengan cara mengisi instrumen berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Validasi ahli pada pengembangan *Komik fisika* merupakan tiga orang dosen dan satu orang guru Fisika SMP/MTs. Kriteria dosen diantaranya minimal menempuh pendidikan S2 dan guru di SMP/MTs minimal menempuh pendidikan S1 dan berpengalaman mengajar materi gerak.

1.9. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa (desain) melalui diskusi, maka dari itu akan dapat diketahui kelemahan dari komik sebagai media pembelajaran fisika pada materi gerak untuk peserta didik kelas VIII SMPN 1 KILO. Kelemahan-kelemahan yang ada pada desain produk sebelumnya, akan diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Apabila perubahan-perubahan yang dilakukan untuk menghasilkan produk baru tersebut sangat banyak dan mendasar, evaluasi formatif kedua perlu dilakukan. Tetapi jika sedikit yang di revisi maka, produk baru itu siap dipakai dilapangan sebenarnya.

1.10. Uji Coba Produk

Selanjutnya Produk yang telah selesai dibuat diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Untuk uji coba produk dilakukan dengan cara uji coba kelompok kecil (*Small group*) uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 10 siswa atau lebih dengan cara membagikan komik fisika dalam bentuk power point dalam aplikasi Edmodo dan diberikan waktu untuk membaca cerita yang ada dalam komik fisika. siswa yang dipilih tersebut diminta untuk mengisi angket dan memberikan masukan dan komentar tentang media pembelajaran komik fisika. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran berupa komik fisika dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik terhadap materi gerak dan komik sebagai media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

1.11. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang terjadi pada penelitian yang dilakukan. Secara spesifik fenomena yang terjadi ini disebut variabel penelitian. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.1.1. Angket (kuisisioner)

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2016).

Angket ini disusun berdasarkan kriteria-kriteria yang terdapat dalam media pembelajaran yang sudah dibuat. Angket ini dibuat untuk ahli media, ahli

materi, ahli bahasa, guru dan siswa dengan angket yang berbeda sesuai dengan fungsi dan kepentingan masing-masing.

Tabel 3.2 kisi-kisi angket penilaian media

No.	Aspek Yang Akan Dinilai
1	Tema media komik sesuai dan menarik minat siswa.
2	Komponen pembelajaran dalam media sangat lengkap.
3	Komponen media pembelajaran di sajikan secara sistematis.
4	Komponen media pembelajaran mudah dipahami dan mudah di gunakan dalam media pembelajaran.
5	Petunjuk dalam media pembelajaran sangat mudah di pahami dan di ikuti.
6	Pemilihan warna dan huruf sangat sesuai dengan perkembangan siswa.
7	Pemilihan gambar/foto sangat tepat dan sesuai untuk setiap komponen dalam media.
8	Teks dalam media komik mudah di baca.
9	Ruang jawab dalam media komik sesuai dengan tuntunan jawaban soal.
10	Relasi setiap komponen media pembelajaran sangat sesuai.
11	Kebermanfaatan media komik dengan materi teks observasi.
12	Keefektifan media komik dalam proses pembelajaran teks observasi.

Tabel 3.3 kisi-kisi angket penilaian materi

No.	Aspek Yang Akan Dinilai
1	RPP (KI, dan KD) ,dan indikator dalam media pembelajaran sesuai dengan sasaran pembelajaran di dalam kurikulum .
2	Materi pembelajaran dalam media sesuai dengan kurikulum 2013.
3	Materi menarik dan sesuai dengan taraf perkembangan siswa.
4	Materi pembelajaran mampu menunjang aspek pemahaman konsep yang harus di kuasai siswa.

5	Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran cukup sesuai target.
6	Prosedur penyajian materi dalam media cukup bagus.
7	Sumber belajar yang terdapat dalam media sangat sesuai dengan keadaan .
8	Rangkaian aktivitas pembelajaran tergambar jelas dalam mediapembelajaran.
9	Evaluasi yang terdapat dalam media pembelajaran sesuai dengan indikator.
10	Media pembelajaran yang di kembangkan mempermudah pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
11	Media pembelajaran yang di kembangkan mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
12	Penggunaan bahasa dalam media mudah di pahami dan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa.
13	Keefektifan dan efisien media terhadap pembelajaran materi teks observasi.
14	Komik memiliki keunikan sebagai media pembelajaran.

Tabel 3.4 kisi-kisi angket penilaian bahasa

No.	Aspek Yang Akan Dinilai
1	Bagaimanakah deskripsi pada halaman sampul dan belakang sangat mudah di pahami
2	Kesusaian dengan materi ajar tata surya untuk pendidikan IPA Fisika
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
4	Bahasa yang digunakan bersifat formal
5	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda

Tabel 3.5 kisi-kisi angket penilaian pendidik

No.	Aspek Yang Akan Dinilai
1	Dukungan media terhadap kemandirian belajar peserta didik .

2	Kemudahan media untuk meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik dalam mempelajari IPA
3	Kemampuan media menambah pengetahuan peserta didik .
4	Kemampuan media memperluas wawasan peserta didik
5	Meteri yang disajikan lengkap dan jelas
6	Apresiasi cerita fantasi dapat menarik minat membaca peserta didik
7	Informasi yang disampaikan jelas .
8	Percobaan komik mudah dipahami .
9	Kemenarikan komik
10	Bahasa yang digunakan komunikatif
11	Bahasa yang digunakan mudah dipahami
12	Ketepatan istilah yang ada di Komik
13	Kemudahan memahami alur melalui penggunaan bahasa .
14	Kemenarikan tulisan, desain komik
15	Kemenarikan warna, sampul/cover komik
16	Tulisan teks cerita fantasi yang ada pada komik jelas

Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa terhadap Media Pembelajaran *komik fisika* berbantuan *Edmodo*

No	Indikator	Item	Nomor
1.	Perhatian	Siswa mendengarkan arahan guru .	2,3,4,8 dan 15
2.	Relevansi	Siswa memperhatikan kesesuaian materi yang terdapat pada komik fisika dengan yang guru jelaskan.	6,11,16,17,27 dan 29
		Siswa mengetahui hubungan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari .	9,10,13,14 dan 30
3.	Kepercayaan diri	Siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	1,5,7 dan 28
		Siswa aktif dalam Tanya jawab	18,19,20, 21 dan 22,
4.	Kepuasan	Siswa puas dengan media pembelajaran komik fisika	24,25 dan 26
		Siswa merasa puas setelah berhasil mencapai tujuan	12 dan 23

	pembelajaran	
--	--------------	--

Skala pengukuran yang digunakan dalam angket validasi produk dan motivasi belajar siswa adalah skala *likert* yang memiliki gradulasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Teknik skorsing dalam skala *likert* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Pemberian Skor Skala *Likert*

Pilihan Jawaban	Pernyataan/Pertanyaan	
	Negatif	Positif
Sangat setuju (sangat positif)	Skor 1	Skor 5
Setuju (positif)	Skor 2	Skor 4
Kurang setuju (negatif)	Skor 3	Skor 3
Tidak setuju (sangat negatif)	Skor 4	Skor 2
Sangat tidak setuju (sangat negatif)	Skor 5	Skor 1

(Azwar, 2015)

1.12. Populasi dan Sampel

1.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono.2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII yang berjumlah 4 kelas.

1.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Oleh karena itu, sampel harus diambil dari populasi yang benar-benar representatif (Sugiyono.2017).

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Nonprobability Sampling*. *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2017:141)

Salah satu teknik *Nonprobability Sampling* adalah teknik *Sampling Proposive*, teknik ini adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:144). Pengambilan sampel ini didasarkan pada pertimbangan dari guru yang mengajar kelas VIII⁸.

1.13. Teknik Analisis Data

1.3.1. Teknik analisis data angket validasi produk

Teknik analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan perangkat pembelajaran yang berkualitas. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam memenuhi kriteria kualitas produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

- a. Data berupa skor ahli/praktisi yang diperoleh melalui lembar validasi yang dijumlahkan.
- b. Menghitung skor rata-rata dengan menggunakan rumus
- c. Total skor aktual yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Konversi Data Kuantitatif Ke Kualitatif Dengan Skala Lima

Interval	Kriteria	Skor
----------	----------	------

$(M + 1,50s) < X$	Sangat baik	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	Baik	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	Cukup baik	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	Kurang baik	D
$X \leq (M - 1,50s)$	Tidak baik	E

(Azwar, 2015)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal, $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal, $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

1.3.2. Teknik analisis data angket motivasi siswa

Analisis data dilakukan setelah proses pengumpulan data, dimana penelitian ini lebih menitik beratkan pada pengembangan komik fisika untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII materi gerak. Angket yang digunakan harus dilakukan uji validitas dan uji reabilitas.

1.14. Teknik Analisis Data Angket Motivasi

Analisis data dilakukan setelah proses pengumpulan data, dimana penelitian ini lebih menitik beratkan pada pengembangan komik fisika untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII materi gerak. Angket yang digunakan harus dilakukan uji validasi dan uji releabilitas.

1.4.1. Uji Validitas

Untuk menghitung banyaknya pernyataan yang valid atau tidaknya dapat dihitung nilai validitas dengan rumus *Pearson Product Moment* adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \quad (3.1)$$

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variable yang dikorelasikan.

X_i = Jumlah skor item

Y_i = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

(Arikunto, 2015 : 87)

1.4.2. Uji Reliabelitas

Uji reliabelitas dilakukan untuk mengetahui reliabelitas angket, (instrumen):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right) \quad (3.2)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

Selain itu perlu dicari nilai varians untuk menentukan reliabilitas angket motivasi belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \quad (3.3)$$

Keterangan:

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item Xi dikuadratkan
 N = Jumlah responden

Nilai korelasi yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel *Product Moment* dengan taraf $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka reliabel dan harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel (Arikunto, 2015: 112).

1.4.3. Motivasi Belajar Siswa

Untuk menghitung angket tingkat motivasi siswa digunakan persamaan berikut:

Tabel 3.4 Penilaian Skala 1-5 Motivasi Belajar Siswa

Interval	Kriteria	Kualifikasi
$(M + 1,50s) < X$	Sangat baik	81-100%
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	Baik	61-80%
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	Cukup baik	41-60%
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	Kurang baik	21-40%
$X \leq (M - 1,50s)$	Tidak baik	0-20%

(Azwar, 2015: 163)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal, $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal, $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

Data motivasi belajar siswa diolah tiap pernyataan kemudian diolah berdasarkan indikator. Data perindikator setelah diolah maka motivasi belajar siswa dapat diketahui. Data motivasi belajar siswa dihitung dengan persamaan berikut:

$$\% = \left(\frac{n}{N} \right) \times 100\% \quad (3.4)$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh
 N = jumlah seluruh skor maksimal

(Ali, 2013: 201)

Menghitung besarnya peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan rumus Hake:

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{100 - S_{pre}} \quad (3.5)$$

Keterangan:

$g(gain)$ = gain

S_{pre} = skor awal

S_{post} = skor akhir

Data hasil perhitungan angket motivasi sebelum dan sesudah siswa kemudian akan diinterpretasikan dengan menggunakan gain standar sebagai berikut:

Tabel 3.6 Nilai Indeks Gain Standar

Nilai gain standar	Keterangan
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g > 0,3$	Sedang
$\leq 0,3$	Rendah

(Hake, 1998: 65)

Apabila media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, maka media pembelajaran dikatakan telah teruji kelayakannya.