PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH PRO 8* MATERI GERAK LURUS

Skripsi
Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Fisika

Oleh

MERA AFRIYANTI
NPM : 1411090208

Jurusan : PendidikanFisika

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG
139 H/2018 M

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH PRO 8* MATERI GERAK LURUS

Skripsi
Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Fisika (S.Pd)
dalam ilmu Fisika

Oleh

MERA AFRIYANTI

NPM : 1411090208

Jurusan :PendidikanFisika

Pembimbing I : Dr.H. AgusJatmiko, M.Pd
Pembimbing II :Sodikin, M.Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG
139 H/2018 M

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH PRO 8* MATERI GERAK LURUS

Oleh

MERA AFRIYANTI

Penelitian ini bertujuan untuk;Mengetahui kelayakan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8*materi gerak lurusdi kelas X dan Mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8*materi gerak lurus berkaitan nilai-nilai Al-Qur'an di kelas X.

Penelitian ini merupakan penelitian *R&D* yang mengadopsi pengembangan dari *Borg & Gall*.Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli agama untuk menguji kualitas media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus yang berkaitan dengan nilai-nilai Al-Qur'an dan angket respon peserta didik untuk mengetahui ketertarikan/respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Jenis data yang dihasilkan adalah data kualitatif yang dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian untuk menentukan kualitas produk.

Hasil penelitian ini adalah; Menghasilkan produk berupa media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8*materi gerak lurus berkaitan nilai-nilai Al-Qur'an, kualitas produkyang telah dikembangkan adalah sangat layak dengan persentasi 81,11 % berdasarkan penilaian ahli materi, 72,46 % oleh ahli media dalam kategori layak, 88,00 % oleh ahli agama dalam kategori sangat layakdan Respon peserta didik kelas X pada media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* berkaitan nilai-nilai Al-Qur'an dengan persentase 85,92%, dan 80,19%dengan kategori sangat layak.

Kata kunci : Media Pembelajaran,*Macromedia Flash Pro 8*, Gerak Lurus.

MOTTO

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ ١

"Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang"

ٱهۡدِنَا ٱلصِّرَٰطَ ٱلۡمُسۡتَقِيمَ ٦

Artinya : "Tunjukilah Kami jalan yang lurus"

PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur dan tulus ikhlas maka skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Hidayatulloh dan Ibunda Rosmala yang telah membesarkan, membimbing, mengasuh penulis dengan penuh kasih sayang, serta selalu mendukung, memotivasi dan mendo'akan penulis agar terwujud cita-cita yang mulia, menjadi manusia yang berguna bagi Agama, Bangsa dan Negara.
2. Kakak dan adikku tercinta Eva yennani, Aziza wati, Andika yusuf, Paisal arif yang selalu mendoakan, memberi dorongan, dukungan dan bantuan baik moral maupun material dalam menyelesaikan studiku di perguruan tinggi demi keberhasilanku.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 14 April 1996, di desa Balai Kencana II Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung. Penulis merupakan anak ke 3 dari 5 bersaudara. Buah cinta dari Pasangan Bapak Hidayatulloh dan ibu Rosmala. Kakak yang pertama Eva yenani, kakak kedua Aziza Wati, adik yang pertama Andika yusuf dan adik yang kedua Paisalarif, yang selalu memberikan motivasi dukungan sehingga penulis bersemangat untuk selalu berusaha memberikan yang terbaik.

Penulis memulai jenjang penidikan dasar di MI Bina Islami pada tahun 2002-2008, MTS Bina Islmi pada tahun 2008- 20011, MAN Krui pada tahun 2011- 2014, dan di tahun 2014 penulis melaanjutkan pendidikan di Institut Islam Negeri (UIN) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Raden Intan Lampung.

Selama menempuh pendidikan di MTS Bina Islami penulis aktif di beberapa organisasi yaitu Pramuka dan pengurus Osis dan Paskibra (Tingkat kecamatan) padatahun 2010/2011. Kemudian di MAN Krui OSIS sebagai SekretarisUmum 2011/2012, Rohis (SepuluhBesarLombaDa'I tingkatProvinsi)PramukasebagaiPradanipada tahun 2013/2014, (JuaraUmumSongsong Ramadhan)padatahun 2012/2013, Paskibra (Tingkat KabupatenPerdanaPesisir Barat) padatahun 2013/2014. Padasaatmenjadi Mahasiswi penulisjugaaktif di organisasi internal kampusyaitudivisiAdvokasi di

HimpunanMahasiswaFisika (HIMAFI) FakultasTarbiyahdanKeguruan UIN RadenIntan Lampung padatahun 2016/2017.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum,Wr.Wb

Dengan menyebut nama Allah Swt yang maha pengasih lagi maha penyayang, tiada tuhan selain dia, yang berkuasa diatas seluruh alam semesta.

Penulis mengucapkan Alhamdulillahirobbil'alamin atas kehadirat Allah Swt ,berkat Taufik, Hidayah, serta Inayahnya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan Salam Semoga tetap tercurahkan kepada baginda kita yang agung Nabi Muhammad Saw.

Penulis menyadari bahwa terselesainya skripsi ini berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka secara khusus penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak yang telah berperan aktif dalam menyelesaikan skripsi ini, sebagai berikut:

1. Bapak Prof. Dr.H.Chairul Anwar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung yang senantiasa tanggap dan kritis terhadap kesulitan-kesulitan mahasiswa.
2. Ibu Dr.Yuberti,M.Pd, selaku Ketua Program Pendidikan Fisika-Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr.H.Agus Jadmiko,M.Pd, selaku pembimbing I yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Sodiqin, M.Pd, selaku pembimbing II, yang telah menyediakan waktu dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak /ibu Dosen di lingkungan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen jurusan Fisika dan Staf Tata UsahaTarbiyah dan keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah membekali dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai ahir penulisan skripsi.
7. Seluruh Guru yang telah mengajarkan ilmu pengetahuan
8. Sahabat-sahabatku tercinta yang selalu siap memberikan bantuan, doa dan dukungan kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan prodi pendidikan Fisika angkatan 2014, teman-teman KKN,PPL yang selalu menjadi teman mengejar cita-cita baik suka maupun duka, yang akan menjadi sejarah yang akan selalu terkenang dan tidak terlupakan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan . Oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan . semoga skripsi ini dapat bermanfaat bai setiap orang yang membacanya, amin.

Bandar Lampung, 18 Februari 2018
Penulis

Mera Afriyanti
NPM.1411090208

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
ABSTRAK ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
MOTTO ..... **v**
PERSEMBAHAN ..... **vi**
RIWAYAT HIDUP ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**

BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 9
C. Pembatasan Masalah 10
D. Perumusan Masalah 10
E. Tujuan 11
F. Manfaat Penelitian 11

BAB II LANDASAN TEORI
A. Deskripsi Konseptual 13
1. Media pembelajaran 13
a. Pengertian media pembelajaran 13
b. Ciri-ciri media pembelajaran 16
c. Fungsi dan manfaat media pembelajaran 17
d. Jenis-jenis media pembelajaran 23
2. Media pembelajaran interaktif 24
a. Pengertian 24
b. Kelebihan multimedia pembelajaran interaktif 25
3. *Macromedia flash* 26
a. Pengertian *macromedia flash* 26
b. Keunggulan *macromedia flash* 27
c. Membuat media pembelajaran dengan *macromedia flash* 27
d. Perlengkapan pemograman dalam *macromedia flash* 28
e. *Publishing* 32
4. Materi Gerak Lurus 33
a. Gerak Lurus 33

b. Jarak dan Perpindahan 35
c. Kelajuan dan Kecepatan 38
d. Kecepatan rata-rata 42
e. Percepatan 43
f. Gerak Lurus Beraturan (GLB) 44
g. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) 45
5. Nilai-nilai Al-Qur'an 53
B. penelitian yang Relevan 57
C. Kerangka Penelitian 61

BAB III. METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
A. Tempat dan Waktu Penelitian 62
B. Metode Penelitian 62
C. Rancangan Perlakuan 66
D. Prosedur Penelitian 66
1. Potensi dan masalah 66
2. Pengumpulan data 67
a. Pengkajian materi 67
b. Perangkat pembuatan media 67
3. Desain produk 69
4. Validasi desain 70
5. Perbaikan desain 71
6. Uji coba produk 71
a. Desain uji coba 72
b. Subjek uji coba 72
7. Revisi produk 73
E. Jenis data 74
F. Instrumen pengumpulan data 74
G. Tehnik pengumpulan data 75
H. Teknik analisa data 76
a. Validasi instrumen 76
b. Validasi produk 76

BAB VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian Pengembangan 82
1. Produk media pembelajaran fisika 82
2. Validasi instrumen 85
3. Penilaian kelayakan produk media pembelajaran fisika 85
a. Validasi Ahli Materi 86
b. Validasi Ahli Media 89
c. Validasi Ahli Agama 91

4. Hasil uji coba produk 93
B. PEMBAHASAN 99
1. Penilaian kelayakan produk 99
a. Validasi Ahli Materi 100
b. Validasi Ahli Media 101
c. Validasi Ahli Agama 103
2. Revisi produk 105
a. Tindak lanjut dari Ahli Materi 106
b. Tindak lanjut masukan Ahli Media 106
c. Tindak lanjut dari Ahli Agama 106
3. Uji coba produk 107
4. Produk akhir 109

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 119
B. Saran 119

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tools Panel.....29
Tabel 3.1 Daftar Tim Validasi Produk 72
Tabel 3.2 Aturan Pemberian Skor 78
Tabel 3.3 Skala Kelayakan Media Pembelajaran.....78
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi 87
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.....90
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Agama 92
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Pertama di MAN 1 Bandar Lampung 95
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Pertama di MAN 1 Bandar Lampung 97
Tabel 4.6 Masukan Media Pembelajaran 105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Gerak Lurus Kereta Bergerak pada Lintasan Lurus.....35
Gambar 2.2 Ilustrasi Jarak dan Perpindahan 36
Gambar 2.3Contoh Jarak dan Perpindahan.....38
Gambar 2.4 Sepeda Menaiki dan Menuruni Sebuah Bukit 43
Gambar 2.5 Mobil yang Melintasi Jalan yang Lurus 45
Gambar 2.6 Hubungan Antar Kecepatan Dan Waktu.....47
Gambar 2.7 Gambar Gerak Jatuh Bebas.....49
Gambar 2.8 Melempar Bola Ke Atas 51
Gambar 2.9 Menjatuhkan Bola ke bawah.....52
Gambar 2.10Kerangka Penelitian.....62
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penggunaan Metode *RnD*.....64
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian *Research and Development (RnD)*.....66
Gambar 4.1 Halaman Judul Media Pembelajaran Fisika 82
Gambar 4.2 Tampilan isi media pembelajaran Fisika.....84
Gambar 4.3 GrafikHasil Validasi Ahli Materi 89
Gambar 4.4 GrafikHasil Validasi Ahli Media.....91
Gambar 4.5 GrafikHasil Validasi Ahli Agama 93
Gambar 4.6 Grafik Hasil Uji Coba di MAN 1 Bandar Lampung 99
Gambar 4.7 Grafik Ahli Materi, Media dan Agama Sebelum direvisi.....104
Gambar 4.8 Grafik Ahli Materi, Media dan Agama Setelah direvisi 104
Gambar 4.9 Cover Media Pembelajaran Fisika.....109
Gambar 4.10 Halaman Isi Media Pembelajaran Fisika.....110
Gambar 4.11 Tombol Pendahuluan.....111
Gambar 4.12 Tombol Materi 112
Gambar 4.13 Tombol Contoh Soal 113
Gambar 4.14 Tombol Button Nilai-nilai Al-Qur'an 114
Gambar 4.15 Tombol Evaluasi Benar Salah.....116
Gambar 4.16 Tombol Evaluasi Pilihan Ganda 116
Gambar 4.17 Tombol Referensi 117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara Validasi Produk.....124
Lampiran 2. Kisi-kisi instrumen uji ahli materi 126
Lampiran 3. Surat pernyataan ahli materi 1.....132
Lampiran 4. Surat pernyataan ahli materi 2.....133
Lampiran 5. Surat pernyataan ahli materi 3.....134
Lampiran 6. Lembar penilaian ahli materitahap 1 135
Lampiran 7. Lembar penilaian ahli materi tahap 2 136
Lampiran 8. Kisi-kisi instrumen uji ahli media.....137
Lampiran 9. Surat pernyataan ahli media 1 141
Lampiran 10. Surat pernyataan ahli media 2.....142
Lampiran 11. Lembar penilaian ahli mediatahap 1.....143
Lampiran 12. Lembar penilaian ahli media tahap 2.....143
Lampiran 13.Kisi-kisi instrumen uji ahli agama 144
Lampiran 14. Surat pernyataan ahli agama 1 148
Lampiran 15. Lembar penilaian ahli agama tahap 1 149
Lampiran 16. Lembar penilaian ahli agama tahap 2 149
Lampiran 17 Lembar kisi-kisi instrumen respon peserta didik.....150
Lampiran 18. Lembar respon peserta didik 151
Lampiran 19 Hasil respon peserta didik. 154
Lampiran 20. Pengesahan proposal 156
Lampiran 22. Surat permohonan mengadakan penelitian 157
Lampiran 23 Surat disposisi 158
Lampiran 24. Surat keterangan penelitian.....159
Lampiran 25. Lembar kompilasi literatur. 160
Lampiran 21. Kartu konsultasi skripsi 161
Lampiran 26. Foto-foto saat uji coba produk 162

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam rangka meningkatkan pembangunan nasional, bangsa Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di setiap jenjang dan tingkat pendidikan, agar diperoleh sumberdaya Indonesia yang berkualitas yang siap bersaing di dunia global. Sepertidijelaskan dalam UUD 1945, disebutkan bahwa tujuan pembangunan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, begitu juga dalam GBHN juga dititik beratkan padasektorpendidikan.Pendidiksebagai barisan paling depan dalam rangka mencetak sumberdaya manusia berkualitas, pendidikharus mampu menciptakan suasana belajar mengajar di sekolah dengan sebaik-baiknya. Pendidik hendaknya mempenyai keterampilan intelektual yang memadai, keterampilan tersebut meliputi, keterampilan penguasaan konsep dari materi yang akan disampaikan serta senantiasa menyiapkan diri untuk menjawab setiap perkembangan masyarakat dengan berbagai penguasaan informasi dan teknologi.

Teknologi dianggap sebagai suatu disiplin ilmu yang seharusnya dikuasai oleh pembelajar sebagai bekal dalam proses pembelajaran dan kehidupan, sehingga pengajar dapat mengintegrasikan teknologi dalam perencanaan, pelaksanaan, pengembangan dan evaluasi pembelajaran. Pembelajaran berbasis

Teknologi informasi dan komunikasi ini mengubah sistem pembelajaran pola konvensional dan tradisional menjadi pola media, diantaranya media komputer dengan *internetnya* yang memunculkan *e-learning*.[1]

Pendidikan islam yang tugas pokoknya menelaah, menganalisis, serta mengembangkan pemikiran, informasi, dan fakta-fakta kependidikan yang sebangun dengan nilai-nilai ajaran islam harus mampu mengetengahkan perencanaan program dan kegiatan operasional pendidikan terutama yang berkaitan dengan pengembangan dan pemanfaatan iptek modern. Strategi pendidikan islam dalam menghadapi modernisasi berkat kemajuan iptek itu mencakup ruang lingkup sebagai berikut: 1). Motivasi kreativitas peserta didik kearah pengembangan iptek itu sendiri, dimana nilai-nilai islami menjadi sumber acuannya, 2). Mendidik keterampilan memanfaatkan produk iptek bagi kesejahteraan hidup umat manusia pada umumnya dan umat islam pada khususnya, 3). Menciptakan jalinan yang kuat antara ajaran agama dan iptek, dan hubungan yang akrab, 4) Menanamkan sikap dan wawasan yang luas terhadap kehidupan.[2]

Kemajuan Teknologi dan Informasi, dalam pendidikan senantiasa bergerak maju secara dinamis, khususnya untuk menciptakan media, metode dan materi pendidikan yang semakin menarik, interaktif dan *komprehensif*.Oleh

---

[1]Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi* (Bandung: Alfabeta,2012),h.3.

[2]Muzayyin Arifin, *Kapita Selekta Pendidikan Islam (*Jakarta: Bumi PT Aksara, 2011), h. 46.

karena itu sektor pendidikan harus mampu memanfaatkan Teknologi Informasi untuk mengembangkan sistem pendidikan.[3]

Semua bentuk teknologi adalah sistem yang diciptakan oleh manusia untuk suatu tujuan tertentu, yang paling intinya adalah mempermudah manusia untuk memperingan usahanya, meningkatkan hasilnya,dan menghemat tenaga dan sumberdaya yang ada.[4]Hanya saja untuk penelitian dibidang pendidikan masih kurang diminati.[5]

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi merambah kesemua sektor kehidupan.Bahkan perkembangannya diperkirakan lebih pesat dari perkiraan semula.Kita masih ingat, beberapa tahun yang lalu teknologi informasi dan komunikasi seperti, komputer dan telepon seluler berbasis *web*, masih terbilang barang yang mahal dan hanya dimiliki oleh orang-orang tertentu saja.Tetapi pada hari ini, teknologi tersebut bukan lagi milik orang-orang tertentu melainkan milik semua bangsa, milik semua orang dari lapisan terendah sampai teratas.Bahkan banyak orang tidak dapat lepas dari teknologi tersebut dalam kesehariannya, mulai dari pagi sampai petang dan sampai pagi lagi.Teknologi informasi dan komunikasi secara cepat dan revolusioner telah

---

[3]Eka Reny Viajayani, Yohanes Radiono, Dwi Teguh Rahardjo, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor," *Jurnal Pendidikan Fisika Jurusan P.MIPA FKIP UNS,*Vol. 1 No. 1 2013, h.145.

[4]Yusufhadi Miarso*, Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*(Jakarta: Prenada Media Group, 2009), Cetakan ke-5, h. 54.

[5]Yuberti, "Penelitian dan Pengembangan yang belum diminati dan Perspektifnya*," Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-biruni*, Vol. 3, No. 2, 2014, h. 3.

merubah pola fikir dan peradaban manusia.[6] Khususnya teknologi pendidikan merupakan sebuah kebijakan dalam menyelesaikan problematika dalam dunia pendidikan sains dan islam.Teknologi mampu menembus jarak ruang dan waktu dalam komunikasi dunia pendidikan, hal ini terdapat dalamQS. Ar-Rahman Ayat 33 berikut:

يَٰمَعۡشَرَ ٱلۡجِنِّ وَٱلۡإِنسِ إِنِ ٱسۡتَطَعۡتُمۡ أَن تَنفُذُواْ مِنۡ أَقۡطَارِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ فَٱنفُذُواْۚ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلۡطَٰنٖ ٣٣

Artinya : "Hai jamaah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan."[7]

Tafsiran ayat tersebut Qs. Ar-Rahman Ayat 33 tersebut, memberikan gambaran kepada kita bahwa Allah Swt telah membuka peluang bagi manusia untuk menembus penjuru langit dan bumi dengan kekuatan.Berarti kekuatan dalam hal ini bahwa akal pikiran, ilmu pengetahuan, dan teknologi.

Sistem teknologi informasi dalam pendidikan memberi jangkauan yang luas, cepat, efektif, dan efisien terhadap penyebar luasan informasi keberbagai penjuru dunia.Teknologi informasi berkembang sejalan dengan perkembangan

---

[6] Dewi S. Prawiradilaga, Diana Ariani, Hilman Handoko,*Mozaik Teknologi Pendidikan e-learning* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), Edisi Pertama, h.15.

[7]M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an* (Jakarta: Lentera Hati, 2006),h. 518.

teori komunikasi dan teknologi yang menunjang terhadap praktek kegiatan pembelajaran.Pembelajaran berbasis media pembelajaran seperti: pembelajaran berbasis komputer (PBK), pembelajaran berbasis web (*e-learning*), merupakan bentuk pemanfaatan Teknologi Informasi dan komunikasi yang perlu dilaksanakan saat ini. kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini berarti bahwa tujuan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantungkepada bagaimana proses pendidikan dirancang dan dijalankan secara *professional*. Permasalahan pendidikan yang menjadi perioritas untuk segera dicari pemecahannya adalah masalah kualitas pendidikan, khususnya kualitas pembelajaran dari berbagai kondisi dan potensi yang ada, upaya yang dapat dilakukan berkenaan dengan peningkatan kulalitas pendidikan adalah dengan mengembangkan teknologi pembelajaran yang berorientasi pada *interest* peserta didik dalam memfasilitasi kebutuhan akan pengembangan kognitif, efektif, dan psikomotornya, sehingga perlu adanya media pembelajaran yang memenuhi standarisasi tertentu.[8]

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong munculnya sejumlah inovasi baru dalam pembelajaran, peran teknologi menjadi semakin signifikan jika dihubungkan dengan banyaknya konsep abstrak dalam fisika yang perlu divisualisasikan dalam pembelajarannya. Abstraknya beberapa konsep divisualisasikan atau ditampilkan prosesnya secara langsung melalui

[8]Yuberti. *Loc. Cit*., h. 3.

kegiatan laboratorium riil sekalipun. Penggunaan multimedia agar proses pembelajaran menjadilebih berkesan dan bermakna. Multimediamerupakan system yang mengandung komunikasi guru dengan siswa selama proses fisika menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi sulitnya proses pembelajaran yang dilakukan. Konsep abstrak dalam fisika merupakan konsep yang sulit digambarkan. pembelajaran melalui teks, audio, gambar, animasi, video, dan grafis.[9]

Pengajar fisika disekolah lebih sering membahas teori dari buku pegangan yang digunakan, kemudian memberikan rumus-rumus dan soal, akibatnya ilmu fisika tereduksi menjadi bacaan dan siswa hanya dapat membayangkan. Banyak terdapat konsep yang bersifat abstrak sehingga sulit untuk dibayangkan, tetapi tidak semua masalah fisika dapat disimulasikan di laboratorium.[10]

Proses pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi, yaitu proses penyampaian suatu pesan, proses komunikasi pembelajaran juga mempunyai komponen yaitu isi ajaran dalam kurikulum sebagai pesan, sumber belajar sebagai sumber pesan, media pembelajaran sebagai media perantara, dan siswa sebagai penerima pesan. Sehingga dengan menggunakan media ini meningkatkan motivasi siswa dalam belajarsecara dinamis, interaktif, dan perorangan.

---

[9]Gunawan, Ahmad Harjono, Sutrio, Haerunnisyah Sahidu, "Multimedia Interaktif pada Materi Optik: Karakteristik dan Keunggulannya," *jurnal Pendidikan LPPM IKIPMataram*, 2013, h. 133.

[10] Eka Reny Viajayani, Yohanes Radiono, Dwi Teguh Rahardjo, *Op. Cit.*, h. 146.

Sedangkan kenyataan dilapangan pemanfaatan media sebagai alat bantu mengajar masih kurang optimal.Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan sudah ada yang menggunakan media komputer sebagai media pembelajaran tetapi masih sebatas tampilan tulisan, menggunakan *Power Point*. Karena guru mengalami kesulitan dalam pembuatan media animasi, dan pemanfaatan mediapun masih kurang optimal.Padahal sebenarnya pemanfaatan media yang tepat dapat membantu peserta didik dalam memahami materi atau pelajaran tersebut.[11]Berdasarkan hasil wawancara, pernyataan pendidik bahwa masih banyak pendidik yang tidak menggunakan media teknologi dan kalupun ada hanya beberapa saja, perbandingannya jika pendidik ada 80, yang menggunakan teknologihanya berkisar antara 15 orang. Masih banyakyang nilai dibawah KKM dan standar KKM yaitu 76.

Fisika adalah cabang IPA yang membahas gejala dan prilaku alam, sepanjang dapat diamati oleh manusia. Menurut suparno, ada empat cara memahami ilmu fisika tersebut. Pertama kita memerlukan kejelasan materi atau wadah gejala dan prilaku alam itu berlangsung, kedua kejelasan tentang objek yang menjadi fokus bahan, kita perlu kenal alat dan media yang akan digunakan untuk menangkap gejala dan prilaku alam tersebut, dan keempat adalah bahasa yang digunakan untuk mengungkap prilaku alam tersebut. Sehingga dalam mempelajari fisika diperlukan kemampuan untuk menunjukkan gejala alam dan prilakunya.

---

[11] Wahyuni Ainun Fakhriyah, Muhardjito, Sentot Kusairi, "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Multimedia *Flash CS5* Pokok Bahasan Optika Geometri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Winongan," 2014, h. 2.

Fisika sulit dipahami secara makro artinya gejala alam tersebut tidak langsung dapat diamati dengan indra manusia karena tidak dapat dilihat, didengar atau dipegang, atau bisa juga yang abstrak dan tidak dapat dihadirkan pada saat proses belajar, bila kita lihat pada kenyataan dilapangan pada proses pendidikan hal yang sangat dibutuhkan adalah media.[12]

Tokoh yang sering disebut sebagai pakar dalam media, mengemukakan bahwa secara umum media diartikan sebagai " alat komunikasi yang membawa pesan dari sumber kepenerima." Untuk mengefektifkan proses penyampaian pesan sehingga pesan materi pelajaran dapat dimengerti dan diterima siswa dengan mudah.[13]

Pembuatan media pembelajaran fisika yang akan digunakan adalah *Macromedia Flash Pro 8*, dengan perangkat lunak ini akan memudahkan pendidik merealisasikan ide-idenya sesuai dengan materi pelajaran yang dikuasainya kedalam komputer didukung oleh *software* tersebut.

Macromedia Flash Pro 8 mempunyai kelebihan untuk menciptakan sebuah *Situs Web* yang menarik dan interaktif. Dan kemampuannya dalam menampilkan multimedia, menggabungkan unsur teks, grafis, animasi, suara, video, musik dan interaktivitas program berdasarkan teori pembelajaran.*Macromedia Flash Pro 8* merupakan sebuah program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi vektor dan bitmap dan sangat bagus untuk

---

[12] Yuberti, *Op. Cit*., h. 1.
[13] Dewi S. Prawiradilaga, *Op. Cit.,* h.18.

pembuatan situs web yang interaktif dan dinamis. Sehingga dengan menggunakan media ini dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar secara dinamis, interaktif, dan perorangan, sedangkan bagi pendidik dengan mengikuti perkembangan teknologi sangat membantu dalam memudahkan dalam penyampaian pesan yang abtrak.[14] Sedangkan kelebihan yang lain dari *Macromedia Flash Pro 8*ini lebih efektif dan efisien, mudah diingat, memiliki interaktivitas yang tinggi, dan peserta didik dapat belajar secara mandiri.Oleh karena itu peneliti menganggap perlu adanya: "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* SMA/SMK/MA Pada Materi Gerak Lurus".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, permasalahan yang dapat diidentifikasi penulis adalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya motivasi belajar siswa
2. Pemanfaatan mediapun masih kurang optimal dalam pembelajaran
3. Masih minimnya pendidik yang menggunakan media dalam proses pembelajaran

[14]Rizky Rahman J, Wawan Setiawan, Eka Fitra Jaya R, " Optimalisasi *Macromedia Flash* untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI," Jurnal *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pendidikan Ilmu Komputer FPMIPA UPI*, Vol. 1, Nomor 2, Desember 2008, h. 1-5.

4. Media pembelajaran interaktif diperlukan bagi peserta didik dalam memfasilitasi kebutuhan akan pengembangan kognitif, efektif, dan psikomotornya
5. Diperlukan pengembangan media pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* Kelas X.
6. Penggunaan ilmu berdasarkan Al-Qur'an dapat menjadikan karakter seseorang menjadi kepribadian yang mulia dan dapat meningkatkan keimanan.
7. Masih kurangnya pemanfaatan media teknologi

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah menjadi:

1. Media pembelajaran interaktif diperlukan bagi peserta didik dalam memfasilitasi kebutuhan akan pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotornya
2. Media pembelajaran Fisika yang akan di kembangkan Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*Kelas X
3. Media yang di kembangkan menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* berbasis Nilai-nilai Al-Qur'an
4. Penelitian ini materi yang di kembangkan melalui *Macromedia Flash Pro 8* adalah Gerak Lurus

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran Fisika dengan menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*Kelas X?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan Media Interaktif pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* Kelas X?

E. Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui rumusan masalah diatas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran Fisika dengan menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*MAN 1 Bandar Lampung Kelas X
2. Mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan Media Interaktif pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* MAN 1 Bandar Lampung Kelas X

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi penambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*

2. Manfaat Praktis

1. Memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti ketika mengembangkan media pembelajaran fisika Materi Gerak Lurus dalam perspektif Al-Qur'an menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*.
2. Bagi peserta didik, membantu peserta didik untuk lebih memahami materi Gerak Lurus dengan media pembelajaran yang lebih menarik, efektif dan praktis.
3. Bagi sekolah yaitu untuk menjadikan media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* sebagai masukan dalam menyusun program peningkatan kualitas sekolah dan kinerja guru.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

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 kepenerima pesan. Disamping sebagai penyampai atau pengantar, media yang sering diganti dengan kata *mediator*. Menurut *Freming* (1987:234) adalah penyebab atau alatyang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya atau alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Sedangkan menurut *Henich*mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi atau sumber dan penerima.[15]

Istilah media merupakan bentuk jamak dari medium, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *AECT*mengartikan media sebagai segala bentuk dan saluran untuk proses transmisi informasi. Sedangkan *Olson* mendefinisikan medium sebagai teknologi untuk menyajikan,

[15] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), Cetakan ke-14, h.3.

merekam, membagi, dan mendistribusikan simbol dengan melalui rangsangan indra tertentu, disertai penstrukturan informasi tersebut.[16]

Media pembelajaran alat yang bermuatan pesan, yang memungkinkan orang atau siswa dapat berinteraksi dengan pesan tersebut secara langsung, yaitu dengan menggunakan media yang telah dirancang secara khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.[17] Media pembelajaran adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari sumber (guru maupun sumber lain) kepada penerima dalam hal ini anak didik ataupun warga belajar.[18]

Menurut *Gagne' dan Briggs*mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide (gambar bingkai) foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Menurut *Nasutional Education*

---

[16] Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), Cetakan ke-8, h. 392.

[17] Dewi S. Prawiradilaga, Diana Ariani, Hilman Handoko, *Mozaik Teknologi Pendidikan e-learning* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), Edisi Pertama, h. 26.

[18] Rizky Rahman J, Wawan Setiawan, dan Eka Fitrajaya R, "Optimalisasi *Macromedia Flash* untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Volume. 1, Nomor 2,2008, h. 1.

Association memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual dan peralatannya, dengan demikian media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dan dibaca.[19]

Menurut *Robert Hanick*,mendefinisikan media adalah sesuatu yang membawa informasi antara sumber *(source)* dan penerima *(receiver)*informasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa media adalah perantara untuk menyampaikan pesan tertentu dari pengirim kepenerima.

Media pembelajaran Menurut *Rossi dan Breidle* mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, menurut rossi media apa saja yang digunakan dan deprogram untuk pendidikan maka merupakan media pembelajaran. Jadi perbedaan media dengan media pembelajaran adalah terletak pada pesan yang ingin disampaikan, artinya alat apapun itu asalkan berisi tentang pesan- pesan pendidikan termasuk kedalam media pendidikan atau media pembelajaran.[20] Sedangkan media pendidikan adalah seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru

[19] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), Cetakan ke-16, h. 4.

[20]Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2012), Edisi Pertama, h. 58.

atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik.[21]

Pembelajaran adalah merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan.Pembelajaran secara simple dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup.Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seseorang guru untuk membelajarkan siswanya dalam rangka mencapai tujuan yang harapkan.[22]

Dari pendapat-pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan sipelajar sehingga dapat mendorong proses belajar yang disengaja,bertujuan dan terkendali terjadinya.[23]

b. Ciri- ciri media pembelajaran

*Gerlach dan Ely*mengemukakan bahwa ada tiga ciri-ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu dan kurang efisien dalam melakukannya, diantaranya adalah sebagai berikut:

---

[21]Sudarwan Danim, *Media Komunikasi Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), Cetakan ke-4, h.7.

[22]Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif Konsep Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*(Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), Cetakan ke-1, h.17.

[23] Yusufhadi Miarso, *Loc. Cit*., h. 392.

1) *Ciri fiksatif* (Fixative Property), fixsatif ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksikan suatu pristiwa atau objek. Suatu objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape,audio tape, disker computer, dan film.
2) *Ciri Manipulatif* (Manipulative Property), transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit, contohnya larva menjadi kepompong dan menjadi kupu-kupu, yang dipercepat dengan rekaman potografi tersebut.
3) *Ciri Distributif*, yaitu media yang memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransfortasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang kreatif sama mengenai kejadian itu. Distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas pada sekolah-sekolah didalam suatu wilayah tertentu tetapi juga media berupa video, audio,disket computer dapat disebar keseluruh penjuru tempat yang diinginkan.[24]

c. Fungsi dan manfaat media pembelajaran

[24] Azhar Arsyad, *Op. Cit*. Cetakan ke-16, h. 15.

Menurut Hamalik pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.Penggunaan media pembelajaran tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.Empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:

1) Fungsi Atensi

   Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran peserta didiktidak tertarik dengan materi pelajaran atau mata pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikan. Media gambar khususnya gambar yang diproyeksikan melalui overhead projector dapat menenangkan dan mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima. Dengan demikian, kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat isi pelajaran semakin besar.

2) Fungsi Afektif

Media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar atau (membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap peserya didik, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

3) Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaiaan tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

4) Fungsi Kompensatoris

Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.[25]

Menurut *Kemp dan Dayton* pentingnya menggunakan media dalam proses pembelajaran adalah menyampaikan pesan pembelajaran

[25]*Ibid*., h. 19.

dapat lebih terstandar, pembeajaran dapat lebih menarik, pembelajaran dapat lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip psikologi yang diterima dalam hal partisipasi peserta didik,umpan balaik, dan penguatan, waktu pelaksanaan dapat diperpendek, kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, proses belajar dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan, sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran dapat ditingkatkan, peran pendidik berubah kearah yang positif.

Manfaat media secara khusus adalah menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu, memanipulasi keadaan, pristiwa atau objek tertentu sehingga melalui media pembelajaran, guru dapat menyajikan bahan pelajaran yang bersifat abstrak menjadi kongkret, sehingga dapat dipahami dan dapat menghilangkan verbalisme, dan menambahkan gairah dan motivasi belajar peserta didik.Penggunaan media pembelajaran memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:

1) *Fungsi komunikatif*

   Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan.Kadang-kadang penyampaian pesan mengalami kesulitan jika penyampaian pesan hanya mengandalkan bahasa verbal saja.Demikian juga penerima pesan sering mengalami kesulitan dalam menangkap

materi yang disampaikan khususnya materi-materi yang bersifat abstrak.

2) *Fungsi motivasi*

Pembelajaran yang hanya mengandalkan suara melalui ceramah tanpa melibatkan siswa secara optimal, maka akan timbul kebosanan pada diri siswa sebagai penerima pesan, akan tetapi juga dapat mengganggu suasana belajar.Dengan menggunakan media diharapkan siswa akan lebih termotivasi dalam belajar dengan demikian pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik tetapi juga memudahkan siwa mempelajari materi pelajaran hingga dapat lebih meningkatkan gairah siswa untuk belajar.

3) *Fungsi kebermaknaan*

Melalui pengembangan media pembelajaran dapat lebih bermakna yakni pembelajaran bukan hanya meningkatkan penambahan informasi berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, akan tetapi akan dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan menciptakan sebagai aspek kognitif tahap tinggi. Bahkan lebih dari itu dapat meningkatkan aspek sikap dan keterampilan.

4) *Fungsi penyaman persepsi*

Walaupun pembelajaran disetting secara klasikal, namun pada kenyataannya proses belajar terjadi secara individual, dari sekian jumlah siswa memiliki bermacam-macam pemikiran dan persepsi. Dengan pemanfaatan media pembelajaran diharapkan dapat menyamakan persepsi siswa sehingga setiap peserta didik memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disuguhkan.

5) *Fungsi individualitas*

Siswa memiliki latar belakang yang berbeda baik dari ekonomi, pengalaman, gaya, dan kemampuan belajarnya pun tidak sama. Pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.[26]

Adapun secara khusus media pembelajaran digunakan untuk: a). memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga merangsang minat siswa untuk belajar, b). menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam bidang teknologi, c). menciptakan situasi belajar yang menyenangkan dan tidakmudah dilupakan oleh siswa, d). menjadikan belajar lebih efektif, efisien dan bermakna, e). membuka peluang belajar kapanpun dan dimanapun, f). member mptivasi kepada siswa, g). menjadikan belajar sebagai kebutuhan.[27]

---

[26] Wina Sanjaya, *Op. Cit.,* Edisi Pertama, h. 72-75.
[27] Dewi S Prawiradilaga, *Op. Cit*., Cetakan ke-1, h.19.

Sedangkan secara teoritik maupun empirik kegunaan media dalam pembelajaran adalah: media mampu memberikan rangsangan yang bervariasi kepada otak kita, sehingga otak kita mampu berfungsi secara optimal, media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman, media dapat melampaui batas ruang kelas, media memungkinkan adanya interaksi langsung antara mahasiswa dan lingkungan, media menghasilkan seseragaman pengamatan, media membangkitkan keinginan dan minat baru, media membangkitkan motivasi dan minat belajar, media mampu memberikan pengalaman yang integral/ menyeluruh dari sesuatu yang konkret maupun abstrak, memberikan kesempatan kepada pelajar untuk belajar mandiri pada tempa dan waktu serta kecepatan yang ditentukan sendiri, mampu meningkatkan efek sosialisasi, dan meningkatkan kemampuan ekspresi diri.[28]

d. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Jenis-jenis media pembelajaran ada 6 yaitu : a). Media berbasis manusia, merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi, b). Media berbasis cetakan, merupakan materi pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun,jurnal, majalah dan lembaran lepas, c). Media berbasis visual, yaitu image atau perumpamaan yang perannya sangat penting dalam proses pembelajaran,

[28] Yusufhadi Miarso, *Op. Cit.*, Cetakan ke-8, h. 393-394.

media visual dapat memperlancar pemahaman, memberikan hubungan antara isi materipelajaran dengan dunia nyata dan memperkuat ingatan,[29] d).Media berbasis audio visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya, baik dalam penulisan naskah dan *storyboard* yang memerlukan persiapan banyak, rancangan an penelitian. e). Media berbasis komputer, yaitu berfungsi sebagai penyaji informasi,isi materi pelajaran, latihan dan pembantu tambahan dalam belajar. f). Pemanfaatan perpustakaan sebagai sumber belajar, perpustakaan merupakan sarana akademis.[30]

Dari beberapa kategori media pembelajaran yang telah disebutkan diatas maka penulis menyimpulkan media yang tepat untuk digunakan sebagai media pembelajaran adalah menggunakan media pembelajaran interaktif. Kerena media pembelajaran interaktif dapat menggabungkan beberapa jenis media pembelajaran berupa teks, gamba, audio, video, animasi, simulasi dan aspek interaktif, komputer dapat deprogram untuk melakukan perhitungan, memeriksa hasil tes dan memberikan umpan balik terhadap respon pembelajaran oleh peserta

[29] Azhar Arsyad, *Op. Cit*., Cetakan ke-14, h. 82.
[30] Azhar Arsyad, *Op.Cit.,* Cetakan ke-16, h. 91.

didik. Serta memiliki fitur yang lengkap dan dapat digunakan untuk menggabungkan berbagai unsure media.[31]

2. Media Pembelajaran Interaktif

a. Pengertian

Multimedia pembelajaran interaktif dapat didefinisikan sebagai kombinasi dari berbagai media yang terprogram secara terpadu dan interaktif untuk menyajikan pesan pembelajaran tertentu. Menurut *Murni* multimedia pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, sikap), serta dapat merangsang fikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali.Media yang dirancang dipaketkan dalam bentuk CD.[32]

b. Kelebihan Media Pembelajaran Interaktif

Kelebihan yang dimiliki media pembelajaran interaktif dibandingkan dengan media yang lain adalah sebagai berikut:

1) Memperbesar benda yang sangat kecil yang tidak tampak terlihat oleh mata .dengan bantuan multimedia maka dapat ditampilkan benda-benda seperti electron, kuman, bakteri dan lain-lain, sehingga

[31]Ketang Wiyono, "Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis ICT pada Implementasi Kurikulum 2013," *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, Volume. 2, Nomor 2 November 2015, h. 127.

[32] Ade Maesaroh, Iriwi L.S Sinon, Irfan Yusuf "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Multimedia Interaktif pada Materi Gelombang di SMA Negeri 1 Manokwari," *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis…*, Vol. 5, No. 2, h. 1.

dengan demikian benda-benda yang tak kasat mata tersebut dapat dilihat dan dipahami oleh seserta didik.

2) Memperkecil benda yang sangat besar, yang tidak mungkin dihadirkan disekolah, sehingga kita dapat menyajikan tampilan berupa rumah, gunung, candi, gajah, lautan, gedung dll.sehingga mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi yang berisi pesan kepada peserta didik secara riil melalui gambar, movie animasi dan lain-lain.
3) Menyajikan benda atau pristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat. Adanya kemampuan ini maka pendidik dapat menyajikan melalui gambar animasi atau movie tentang suasana atom, system tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet-planet, berkembangnya bunga dan lain-lain.
4) Menyajikan suatu benda atau pristiwa yang jauh. Melalui multimedia maka guru dapat menghadirkan obyek-obyek seperti planet, bulan, bintang, salju dan lain lain kedalam ruang kelas.
5) Menyajikan benda atau pristiwa yang berbahaya. Dengan kemampuan ini maka guru dapat menyajikan peristiwa-peristiwa yang berbahaya seperti peluncuran roket, racun, binatang buas, letusan gunung berapi, kebakaran, ledakan bom, banjir, dan lain sebagainya.

6) Meningkatkan daya tarik, minat, dan perhatian peserta didik. Dengan kemampuan ini maka pelajaran dapat berlangsung secara menarik dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

3. *Macromedia Flash*

a. Pengertian *Macromedia Flash*

Media *flash*merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain dan membangun prangkat presentasin publikasi atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunanya. Proyek yang dibangun dengan flash bisa terdiri atas teks, gambar, animasi sederhana, video, atau efek-efek khusus lainnya.

*Macromedia Flash*adalah sebuah program grafis dan animasi yang keberadaannya ditujukan bagi pecinta desain dan animasi untuk berkreasi membuat animasi web interkatif, film animasi kartun, presentasi bisnis atau kegiatan, *company/organization profile* dan *game flash* yang menarik.[33]

b. Keunggulan *Macromedia Flash*

1) Memilki ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik

[33]Ruwaida Muhammad, "Penggunaan Animasi Dengan *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Daya Ingat Terhadap Matematika Pada Materi Geometri Di Kelas X SMA Negeri 3 Banda Aceh," *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, Volume. XII, Nomor 2, 199-215, 2012, h. 203.

2) Dapat membuat website, CD-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan di web, presentasi cantik, membuat permainan, aplikasi web, dan handphone
3) Hasil akhir flash memilki ukuran yang lebih kecil (setelah di publish)
4) Flash dapat mengimpor hamper semua gambar dan file-file audio sehingga dapat lebih hidup.
5) Gambar flash tidak akan pecah walaupun di zoom beberapa kali karna gambar flash bersifat gambar vector
6) Hasil akhir dapat disimpan dalam berbagai bentuk seperti *.avi, *.gif. *.mov, maupun file dengan format lain.

c. Membuat Media Pembelajaran Menggunakan *Macromedia Flash*

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk membuka Program *macromedia flash* yaitu:

1. Klik *Start* kemudian sorot Program pilih *macromedia flash*
2. Klik pada *Shortcut atau Microsoft PowerPoint*yang ada pada Desktop komputer anda. Setelah anda mengeksekusi atau memilih ikon *macromedia flash,* makaakan tampil lembar kerja Program *macromedia flash*

d. Perlengkapan Pemograman dalam *Macromedia Flash.*

Di bawah ini merupakan keterangan dari kegunaan masing-masing komponen *Macromedia Flash 8 Profesional* secara detail:

1) *Timeline* untuk melihat ada atau tidaknya objek dalam bentuk frame. Dalam Timeline dapat juga membuat objek menjadi beberapa lapisan, yang disebut dengan Layer.Dalam timeline ada tiga cara memasukkan frame (Insert Frame) selanjutnya, yaitu :

a) *Frame :*Menambahkan frame dengan isi yang sama dalam satu ruang lingkup frame sebelumnya.

b) *Keyframe*:Menambahkan frame dengan isi yang sama dalam ruang lingkup yang berbeda dari sebelumnnya.

c) *Blank Keyframe*:Menambahkan frame dengan isi yang sama dalam ruang lingkup yang berbeda dari sebelumnnya.

2) *Tools* Panel Berisi perangkat yang dapat digunakan dalam stage untuk menggambar, mewarnai, menggaris, dan sebagainya. Berikut ini adalah perangkat dan kegunaanya :

Tabel 1.1 Tools Panel[34]

Nama	Fungsi / Kegunaan
Selection Tool	Untuk memilih suatu objek atau memindahkannya.
Free Transform	Untuk mengubah bentuk objek ataupun letak objek.
Gradient Transform	Untuk mengubah letak warna gradasi pada suatu objek.
Line Tool	Untuk menggambar sebuah garis.
Lasso Tool	Untuk menyeleksi objek secara bebas.
Pen Tool	Untuk menggambar garis secara menghubungkan titik.
Text tool	Untuk membuat teks.

[34]Andreas Andi S, *"Menguasai Pembuatan Animasi dengan Flash MX"*. (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2003). h. 2.

Oval Tool	Untuk membuat objek oval (elips ataupun lingkaran).
Rectangle Tool	Untuk membuat objek kotak (persegi panjang ataupun persegi).
Pencil Tool	Untuk menggambar objek sesuai dengan garis pensil.
Brush Tool	Untuk menggambar objek dengan ketebalan garis yang dapat ditentukan sesuai kuas cat.
Ink Bottle Tool	Untuk mewarnai sebuah garis.
Paint Bucket Tool	Untuk mewarnai sebuah objek
Eyedropper Tool	Untuk mengambil warna sampel dari warna yang sudah ada.
Eraser Tool	Untuk menghapus suatu garis ataupun objek.

3) *Stage* Merupakan tempat kerja yang dapat diisi layaknya secarik kertas, biasanya stage dapat digunakan dengan menggunakan tool-tool yang ada di dalam Tools Panel.

4) *Actions* Fram yaitu Suatu fasilitas tambahan dari *Flash*berupa action script atau listing program yang dapat kita gunakan untuk menambah interaktivitas suatu objek tombol ataupun gambar.

Sebelum melakukan penerapan pemrograman *ActionScript,* maka ada beberapa sintaks pemrograman dasar yang perlu diketahui, antara lain :

a) *Goto* Merupakan pernyataan percabangan bahasa pemrograman umum. Penerapan sintaks ini sering dilakukan pada frame pada timeline. Sintaks goto pada prakteknya sering dirangkai bersama pernyataan Play atau Stop. Apabila *Macromedia Flash 8* menemukan sintaks ini pada frame atau item animasi maka kendali program akan melompat ke nomor frame yang ada pada sintaks.

Bentuk penulisan:

gotoAnd{Stop/Play} (“target”)

b) *Play,* Sintaks ini adalah pernyataan umum yang berfungsi untuk menjalankan animasi. Secara otomatis, animasi ini akan dijalankan apabila dalam frame tersebut terdapat sintaks ini

Bentuk penulisan:

play();

c) Stop, Sintaks ini adalah pernyataan umum yang sama dengan sintaks play, namun sintaks ini adalah kebalikannya, dimana animasi ini akan dihentikan secara otomatis apabila dalam frame tersebut terdapat sintaks ini

Bentuk penulisan:

Stop();

d) *TellTarge*t Sintaks ini sangat berguna untuk menggontrol navigasi. Bila sebuah tombol memiliki sintaks *TellTarget* maka kita bisa memerintahkan kepada tombol tersebut untuk memulai atau menghentikan sebuah movie dimanapun movie itu berada.

e) *Stop All Sound,* Sintaks ini dipakai pada animasi yang melibatkan suara. Apabila menemukan sintaks ini maka semua item suara akan dihentikan.

Bentuk penulisan :

stopAllSounds ();

f) *Mouse Event* adalah salah satu event handler yang dimiliki *Flash*. Event menandakan suatu kejadian yang terjadi, yang diberlakukan khususnya pada objek tombol (button). *Event handler* tidak ada artinya jika tidak diikuti perintah lainnya.Event on (press) menerangkan apa yang akan terjadi saat tombol dikenai event tertentu, yaitu press, dimana user sedang menekan tombol kiri mouse. Dalam contoh di atas memerintahkan untuk memainkan movie mulai frame 2.

5) *Library,* Merupakan suatu tempat penyimpanan objek yang telah dibuat atau dikonversi ke dalam bentuk simbol. Dalam Library ada 3 jenis simbol, yaitu Movie Clip, Button, dan Graphic.

1) *Properties* Merupakan sebuah panel yang dapat digunakan untuk mengatur properti sebuah objek (Teks, Gambar, Animasi) yang ada pada stage.

e).***Publishing***

Untuk menjadikan file ini bisa berjalan tanpa aplikasi *flash*, maka filenya harus dijadikan file beriekstensi.exe.

Caranya:

1) Klik menu file> Publish setting

2) Lalu pada jendela yang muncul centang pada windows projector dan juga klik select publish desination serta tempatkan di dalam folder media interaktif.
3) Kemudian klik tombol publish, tunggu hingga proses publish selesai. Setelah selesai klik tombol ok.
4) Setelah selesai, buka windows exsplorer dan buka folder master, maka akan tampak sebuah file exe dengan icin biru.
5) Untuk menjalankannya klik ganda file exe tersebut, maka aplikasi CD interaktif ini akan tampil.
6) Untuk tampillan tidak full screen, maka harus di tambahkan action script. Ketik pada scane menu intro layer background
7) Kemudian mengulang langkah publishing.

4. Materi Gerak Lurus

A. Gerak Lurus

Suatu benda melakukan gerak, bila benda tersebut keduanya (jaraknya) berubah setiap saat terhadap titik asalnya (titik acuan).Sebuah benda dikatakan bergerak lurus, jika lintasannya berbentuk garis lurus. Contohnya gerak mobil di jalan pada lintasan lurus, buah apel yang jatuh dari pohonnya,dan pada setiap objek yang bergerak pada lintasan yang lurus. Al-Qur'an telah disinggung tentang Gerak dalam QS. An-Naml ayat 88 berikut:

وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِىَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ ۚ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِىٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَىْءٍ ۚ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾

Artinya : "dan kamu Lihat gunung-gunung itu, kamu sangka Dia tetap di tempatnya, Padahal ia berjalan sebagai jalannya awan. (Begitulah) perbuatan Allah yang membuat dengan kokoh tiap-tiap sesuatu; Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan".[35]

Dan kamu lihat gunung-gunung itu, kamu sangka dia tetap ditempatnya," wahai orang yang menerima kithab (firman), dimana engkau menyangkanya gunung itu tetap pada tempatnya, dan kuat berdiri. "padahal ia berjalan sebagai jalannya awan," gunung-gunung itu ternyata berjalan dengan cepat seperti kecepatan awan. Al-Imam Al-Fakhr berkata : "Bentuk anggapan mereka itu adalah sesungguhnya gunung-gunung tersebut merupakan benda keras (mati). Dan segala benda yang bentuknya besar itu apabila bergerak dengan cepat melintasi jalan yang satu, maka orang yang melihatnya akan beranggapan bahwa gunung-gunung itu tidaklah bergerak (berhenti). Padahal gunung-gunung itu berjalan dengan sangat cepat.[36] Pada ayat tersebut

[35]Syaikh Muhammad Ali Ash-Shabuni, *"Shafwatut Tafasir Tafsir – Tafsir Pilihan"*. (Jakarta: Pustaka Alkautsar, 2011). Cetakan Pertama, h. 809.
[36]Ibid., h. 819

menjelaskan bahwa konsep gerak merupakan perubahan kedudukan suatu benda terhadap tititk acuan.[37]

Gerak lurus ada dua macam yaitu:

1. Gerak Lurus Beraturan (GLB)
2. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Gambar 2.1. Contoh Gerak Lurus Kereta Bergerak pada lintasan Lurus.

Pada saat suatu objek bergerak, objek tersebut akan mengalami perubahan jarak serta dapat pula mengalami perubahan posisi atau bisa disebut perpindahan.

B. Jarak dan Perpindahan

[37]Tim Ganesha Operation, *Pasti Bisa Persiapan Cerdas Nilai Tinggi untuk SMA/MA Fisika Kelas X*. (Jakarta: Tim Ganesa Operation, 2014), h. 15.

Dalam kehidupan sehari-hari sulit untuk membedakan antara jarak dan perpindahan. Kita akan mengetahui perbedaan antara jarak dan perpindahan. Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh benda selama bergerak.Sedangkan Perpindahan adalah besarnya jarak yang di ukur dari titik awal menuju titik ahir. Jadi, jika suatu benda bergerak, maka benda itu akan berubah posisi. Perubahan posisi benda pada waktu tertentu disebut dengan perpindahan.Sedangkan panjang lintasan yang sebenarnya yang ditempuh oleh benda selama bergerak disebut jarak. Berikut ilustrasi gambar jarak dan perpindahan :

Gambar 2.2. Ilustrasi Jarak dan Perpindahan

Perpindahan memiliki besar dan arah, maka perpindahan merupakan besaran vektor.Sedangkan jarak hanya besaran yang berupa nilai tanpa arah, sehingga jarak merupakan besaran skalar. Al-Qur'an telah disinggung tentang jarak dan perpindahan dalam QS. Al-Isra' ayat 1 berikut:

سُبۡحَٰنَ ٱلَّذِيٓ أَسۡرَىٰ بِعَبۡدِهِۦ لَيۡلٗا مِّنَ ٱلۡمَسۡجِدِ ٱلۡحَرَامِ إِلَى ٱلۡمَسۡجِدِ ٱلۡأَقۡصَا

ٱلَّذِي بَٰرَكۡنَا حَوۡلَهُۥ لِنُرِيَهُۥ مِنۡ ءَايَٰتِنَآۚ إِنَّهُۥ هُوَ ٱلسَّمِيعُ ٱلۡبَصِيرُ ١

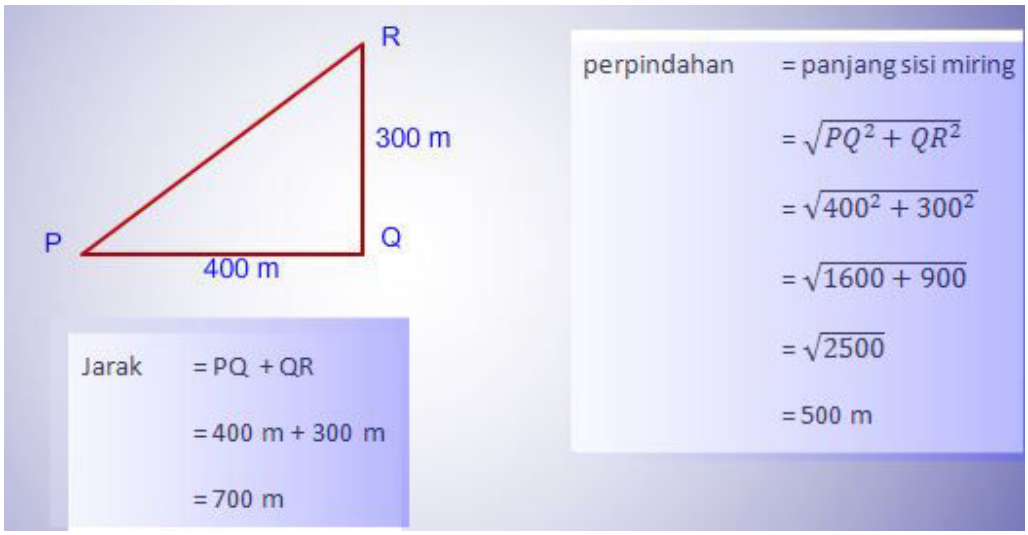
Artinya : "Maha suci Allah, yang telah memperjalankan hamba-Nya pada suatu malam dari Al Masjidil Haram ke Al Masjidil Aqsha yang telah Kami berkahi sekelilingnya[847] agar Kami perlihatkan kepadanya sebagian dari tanda-tanda (kebesaran) kami. Sesungguhnya Dia adalah Maha mendengar lagi Maha mengetahui".[38]

Maha suci Allah yang telah member jalankan hambanya pada suatu malam," Dia suci dan bersih dari apa yang tidak sesuai dengan keagungann-Nya. Allah yang maha tinggi memindahkan hambanya dan Nabinya Muhammad pada sebagian dari malam.Dari Al-Masjidil Haram ke Al-Masjidil Al-Aqsa," dari Makkah ke baitul Maqdis. Baitul Maqdis disebut Al-Aqsa karena jauhnya Jarak dari Masjidil Haram Kesana.Ulama Tafsir berkata: "*Lailan*" berbentuk *nakariyah* karena singkatnya waktu Isra'. Dalam waktu singkat tersebut, nabi menempuh jarak yang jauh pada sebagian dari malam, yaitu jarak empat puluh malam. Hal ini semata- mata menunjukkan kemu'jizatan dan kuasa Allah. Itulah sebabnya Surat ini diawali dengan kata "*Subha*" yang menunjukkan kesempurnaan kuasa Allah dan Suci-Nya dari

[38]Syaikh Muhammad Ash-Shabuni, *Op. Cit.,* h. 189.

semua sifat Makhluk. Isra' terjadi dengan ruh dan badan Nabi dalam keadaan terjaga (sadar), tidak tidur.Para ulama berbeda pendapat tentang hal ini, karana ayat ini tidak menjelaskan apakah hal tersebut terjadi dengan ruh dan jasad beliau, atau ruh saja, ataukah dengan mimpi.[39]Pada ayat diatas menjelaskan bahwa Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh benda selama bergerak.Dari Masjidil Haram ke Masjidil Al-Aqsha Sedangkan Perpindahan adalah besarnya jarak yang di ukur dari titik awal menuju titik ahir.[40]

Contoh seorang siswa berjalan 400 meter kearah timur lalu berbelok ke utara sejauh 300 meter. Berapakah jarak dan perpindahannya?



Gambar 2.3. Contoh Jarak dan Perpindahan.

C. Kelajuan dan kecepatan

[39]M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah "Pesan, Kesan, Keserasian Al-Qur'an"*. (Jakarta : Lentera Hati, 2006). Cetakan ke-6, h. 403-404.

[40]Giancoli. *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*. (Jakarta: Erlangga, 2001). h. 24.

Kelajuan dan kecepatan adalah dua buah besaran fisika yang berbeda arti.Kelajuan adalah perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan selang waktu yang diperlukan benda.Sedangkan kecepatan adalah perpindahan suatu benda dibagi selang waktu.Kelajuan dan kecepatan dinyatakan dalam satuan kilometer/jam, mil/jam atau meter/sekon.Tetapi dalam SI satuan laju dan kecepatan adalah meter/sekon (m/s). Kelajuan merupakan besaran skalar yang hanya memiliki nilai tidak mempunyai arah.

Contoh : Mobil bergerak dengan kelajuan 50 km/jam,

sedangkan kecepatan adalah besaran vektor yaitu, selain memiliki nilai juga memiliki arah.

Contoh : Bola dilempar ke atas dengan kecepatan 30 km/jam.

Al-Qur'an telah disinggung tentang kecepatan dan percepatan dalam QS. Al-Baqarah ayat 164 berikut:

ٱلَّذِينَ ءَاتَيۡنَٰهُمُ ٱلۡكِتَٰبَ يَعۡرِفُونَهُۥ كَمَا يَعۡرِفُونَ أَبۡنَآءَهُمۡۖ وَإِنَّ فَرِيقٗا

مِّنۡهُمۡ لَيَكۡتُمُونَ ٱلۡحَقَّ وَهُمۡ يَعۡلَمُونَ ١٤٦

ٱلَّذِينَ ءَاتَيۡنَٰهُمُ ٱلۡكِتَٰبَ يَعۡرِفُونَهُۥ كَمَا يَعۡرِفُونَ أَبۡنَآءَهُمۡۖ وَإِنَّ فَرِيقٗا مِّنۡهُمۡ

لَيَكۡتُمُونَ ٱلۡحَقَّ وَهُمۡ يَعۡلَمُونَ ١٤٦

Artinya : "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan".[41]

Ayat ini mengundang manusia berfikir dan merenungkan tentang sekian banyak hal.

Pertama: berfikir dan merenungkan tentang*Khalqus samawat wal ardh*.

Kata *khalaq* yang diterjemahkan di atas dengan penciptaan, dapat juga *pengukuran* yang *teliti* atau *pengaturan*. Karena itu disamping makna di atas, ia juga dapat berarti *pengaturan system kerjanya yang sangat teliti*. Yang dimaksud dengan langit adalah benda-benda angkasa seperti matahari, bulan, dan jutaan gugusan bintang-bintang yang semuanya beredar dengan sangat teliti dan teratur.

Kedua : Merenungkan *pergantian malam dan siang* yakni perputaran bumi pada porosnya yang melahirkan malam dan siang dan perbedaannya. Baik dalam masa maupun dalam panjang dan pendek siang dan malam.

---

[41]M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah "Pesan, Kesan, Keserasian Al-Qur'an"*. (Jakarta : Lentera Hati, 2000). Cetakan ke-1, h. 349-350.

Ketiga : Merenungkan tentang *bahtera-bahtera yang berlayar di laut, membawa apa yang berguna bagi manusia*. Ini mengisyaratkan sarana transportasi, baik yang digunakan masa kini dengan alat-alat canggih maupun masa lampau yang hanya mengandalkan angin dengan segala akibatnya.

Keempat : Merenungkan tentang *apa yang Allah turunkan dari langit berupa air*, baik yang cair maupun membeku. Yakni memperhatikan siklus turunnya hujan dalam siklus yang berulang-ulang, bermula dari air laut yang menguap dan berkumpul menjadi awan, menebal, menjadi angin, dan ahirnya turun menjadi hujan, serta memperhatikan pula angin dan fungsinya, yang kesemuaannya merupakan kebutuhan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia, binatang dan tumbuh-tumbuhan.

Kelima : berfikir tentang aneka binatang yang diciptakan Allah, binatang berakal, menyusui, bertelur, melata, dan lain-lain.

Pada semua itu *sungguh terdapat tanda-tanda* keesaan dan kebesaran Allah *bagi kaum yang berakal*.Walaupun bukti sudah sedemikian nyata, masih ada yang mengingkari wujud dan kuasa Allah Swt.

"S*esungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi*", sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan apapun yang ada dalam keduanya berupa keajaiban pencipta-Nya, dan bukti kekuasaan-Nya. " *silih bergantinya malam dan siang*", silih bergantinya siang dan malam dengan konstelasi yang teratur; datang waktu malam kemudian berganti siang.

Tergelincir siang, lalu berganti malam, siang jadi panjang dan malam jadi pendek dan sebaliknya.[42]Ayat tersebut diatas menyinggung tentang kecepatan dan kelajuan.Kelajuan adalah perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan selang waktu yang diperlukan benda.Sedangkan kecepatan adalah perpindahan suatu benda dibagi selang waktu.[43]

Dalam fisika kecepatan dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut:

Rumus kecepatan:

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan :

v = Kecepatan benda (m/s)

s = Perpindahan yang ditempuh benda (m)

t = Waktu yang diperlukan skon/detik (s)

D. Kecepatan Rata-rata

Kecepatan rata-rata adalah hasil perbandingan antara jarak total yang ditempuh benda dengan selang waktu untuk menempuh jarak

[42]Syaikh Muhammad Ali Ash-Shabuni, Cetakan Pertama, h. 113.
[43]Tim Ganesha Operation,, *Loc. Cit.,* h. 15.

tersebut. Kecepatan rata-rata dapat ditentukan dengan persamaan matematik sebagai berikut.

$$\text{Kecepatan rata-rata} = \frac{\text{Perpindahan}}{\text{Waktu yang diperlukan}} \text{ atau } \bar{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Keterangan :

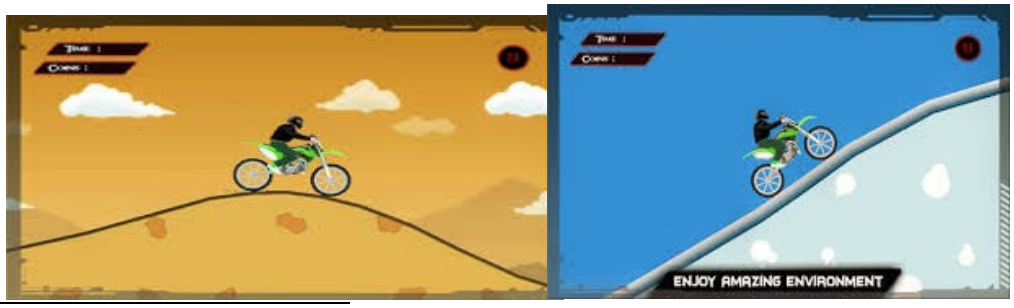
$\bar{v}$= Kecepatan rata − rata (m/s)

Δs = Perpindahan (m)

Δt = Waktu yang diperlukan (s).[44]

E. Percepatan

Sebuah benda akan mengalami percepatan apabila benda tersebut bergerak dengan kecepatan yang tidak konstan dalam selang waktu tertentu. Contohnya adalah sebuah sepeda yang bergerak menuruni sebuah bukit memiliki kecepatan yang semakin lama semakin bertambah selama geraknya.Gerak sepeda tersebut dikatakan dipercepat.



[44]Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi kelima 1* (Jakarta: Erlangga, 2001), h. 25.

Gambar 2.4. a) Sepeda yang Bergerak Menuruni Sebuah Bukit (+a), b) Sepeda yang Bergerak Menaiki Sebuah Bukit (-a).

Jadi percepatan adalah kecepatan tiap satuan waktu. Percepatan rata-rata dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

Keterangan :

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

Δv = perubahan kecepatan $(\mathrm{m/s})$

Δt = perubahan waktu (s)

Percepatan merupakan besaran vektor.Percepatan dapat bernilai positif (+a) dan bernilai negative (-a) tergantung pada arah perpindahan dari gerak tersebut.Percepatan yang bernilai negative (-a) sering disebut perlambatan perlambatan.Kecepatan (v) dan percepatan (a) mempunyai arah yang berlawanan.

F. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Gerak lurus beraturan (GLB) adalah gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kecepatan konstan (tetap).[45] Contohnya adalah Kereta api yang melaju di rel yang lurus dengan kecepatan tetap, mobil yang melintasi jalan yang lurus dengan kecepatan tetap. Kecepatan (v) ialah besaran vektor yang besarannya sesuai dengan perubahan lintasan tiap

[45]Tim Ganesha Operation, *Op. Cit.,* h. 17.

satuan waktu.Kelajuan adalah besaran skalar yang besarannya sesuai dengan perubahan lintasan tiap satuan waktu.

Gambar 2.5. Mobil yang Melintasi Jalan yang Lurus dengan Kecepatan Tetap.

G. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak benda dalam lintasan garis lurus dan kecepatannya selalu berubah secara teratur (percepatan tetap).[46] Jadi, ciri utama GLBB adalah bahwa dari waktu ke waktu kecepatan benda berubah, semakin lama semakin cepat/lambat.Sehingga gerakan benda mengalami percepatan atau perlambatan.Dalam hal ini, kita tidak menggunakan istilah perlambatan untuk gerak benda diperlambat.Kita tetapsaja menamakannya percepatan, hanya saja nilainya negati. Jadi perlambatan sama dengan percepatan negatif. Contoh sehari-hari adalah pristiwa jatuh bebas.

Al-Qur'an telah disinggung tentang Gerak Lurus Berubah Beraturandalam QS. Ar-rum ayat 48 berikut:

[46]*Ibid.,* h. 18.

ٱللَّهُ ٱلَّذِى يُرْسِلُ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُۥ فِى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ يَشَآءُ

وَيَجْعَلُهُۥ كِسَفًا فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ ۖ فَإِذَآ أَصَابَ بِهِۦ مَن يَشَآءُ مِنْ

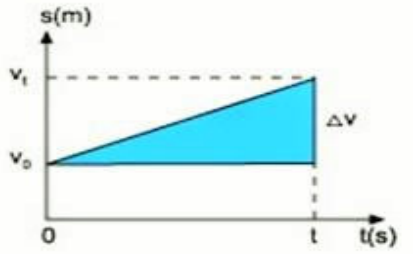
عِبَادِهِۦٓ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ ﴿٤٨﴾

Artinya : "Allah, Dialah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu Lihat hujan keluar dari celah-celahnya, Maka apabila hujan itu turun mengenai hamba-hamba-Nya yang dikehendakiNya, tiba-tiba mereka menjadi gembira".

(Allah, dialah yang mengirim Angin, lalu angin itu menggerakkan awan) mengaraknya (dan Allah membentangkannya di langit menurut yang di kehendaki-Nya) makanya awan itu ada yang tipis, dan ada yang tebal (dan menjadikannya bergumpal-gumpal) berkelompok-kelompok dan berpencar-pencar; dapat dibaca kisafan atau kisfan (lalu kamu lihat air) hujan (keluar dari celah-celahnya) dari celah-celah awan yang tebal itu (maka apabila hujan itu turun) (mengenai hamba-hamba-nya yang dikehendakinya tiba-tiba mereka menjadi gembira) mereka bergembira dengan turunnya hujan itu. Ayat tersebut menjelaskan salah satu contoh Gerak Lurus Berubah Beraturan yaitu gerak jatuh

air hujan atau Gerak Jatuh Bebas adalah gerak suatu benda dari ketinggian tertentu secara bebas lurus menuju pusat gravitasi bumi tanpa ada campur tangan gaya lain selain gaya gravitasi bumi. Ciri khasnya adalah benda jatuh tanpa kecepatan awal (v_0=nol). Di pengaruhi oleh gaya Gravitasi. Semakin kebawah gerak benda semakin cepat. Percepatan yang diperoleh setiap benda jatuh bebas selalu sama, yakni sama dengan percepatan gravitasi bumi (a = g) (besar g = 9,8 m/s^2.

Benda jatuh dari ketinggian tertentu di atas permukaan tanah.Semakin lama benda bergerak semakin cepat.Berikut grafik yang menyatakan hubungan antar kecepatan (v) dan waktu (t) sebuah benda yang bergerak lurus di percepat dapat dilihat pada gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.6. Hubungan Antar Kecepatan dan Waktu.

$$v_t = v_0 + a.\ t$$

Keterangan :

v_0 = Kecepatan awal (m/s)

v_t = Kecepatan ahir (m/s)

a = Percepatan

t = Selang waktu (s)

dapat disederhanakan menjadi :

$$s = v_0.t + \frac{1}{2}a.t^2$$

s = Jarak yang di tempuh

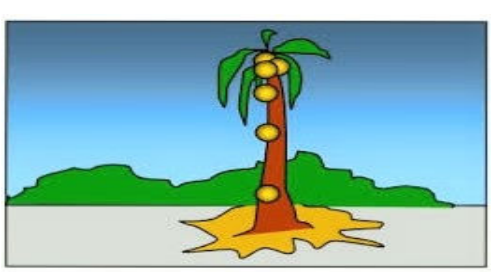
Seperti halnya dalam GLBB (gerak lurus berubah beraturan) besarnya jarak tempuh juga dapat dihitung dengan mencari luasnya daerah dibawah grafik v- t. Bila dua persamaan GLBB di atas kita gabungkan, maka kita akan dapatkan persamaan GLBB yang ketiga

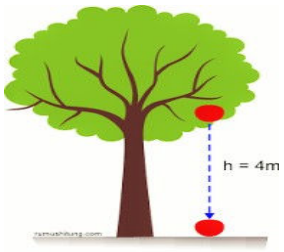
$$v_t^{\,2} = v_0^{\,2} + 2.a.s$$

Berdasarkan aplikasi atau penerapan dalam kehidupan sehari-hari, GLBB terdiri atas 3 macam, yaitu:

a. Gerak Jatuh Bebas (GJB)

Gerak jatuh bebas adalah gerak suatu benda dari ketinggian tertentu secara bebas lurus menuju pusat gravitasi bumi tanpa ada campur tangan gaya lain selain gaya gravitasi bumi. Ciri khasnya adalah benda jatuh tanpa kecepatan awal (v_0= nol). Di pengaruhi oleh gaya Gravitasi. Semakin kebawah gerak benda semakin cepat. Percepatan yang diperoleh setiap benda jatuh bebas selalu sama, yakni sama dengan percepatan gravitasi bumi (a = g) (besar g = 9,8 m/s^2 dan sering dibulatkan menjadi 10 m/s^2). Contohnya Buah jatuh dari pohonnya.





Gambar 2.7. Gambar Gerak Jatuh Bebas

$v = g.\ t$

$h = \frac{1}{2} g.t^2$

$v_t = \sqrt{2gh}$

Keterangan :

v_t = Kecepatan saat t sekon (m/s)

g = Percepatan gravitasi bumi (9,8 m/s^2)

h = Jarak yang ditempuh benda (m)

t = Selang waktu (s)

Rumus gerak jatuh bebas ini merupakan pengembangan dari ketiga rumus utama dalam GLBB seperti yang telah diterangkan di atas dengan modifikasi: s (jarak) menjadi h (ketinggian) v_0 = 0 serta percepatan (a) menjadi percepatan grafis (g).

coba perhatikan rumus yang kedua dari ketinggian benda dari atas tanah (h) dapat digunakan untuk mencari waktu yang diperlukan benda untuk

mencapai permukaan tanah atau mencapai ketinggian tertentu. Namun, ingat jarak dihitung dari asal benda jatuh bukan diukur dari permukaan tanah

$$h = ½\ g.t^2$$

$$2h = g.t^2$$

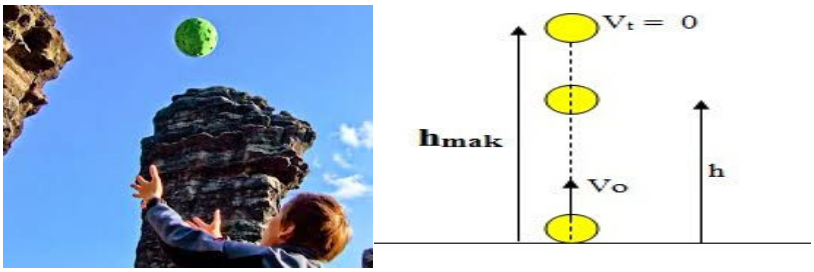
$$t^2 = 2h/g$$

$$t = \sqrt{(\frac{2h}{g})}$$

b. Gerak Vertikal ke Atas

Gerak vertikal ke atas adalah gerak suatu benda ke arah atas lurus menjauhi pusat gravitasi bumi. Gerak Vertikal ke atas hanya bisa terjadi dengan disengaja atau ada pengaruh gaya lain yang lebih besar dari gaya gravitasi bumi.

Gerak bola vertikal keatas yaitu gerak bola melawan gaya gravitasi yang menariknya kebumi. Setelah mencapai ketinggian tertentu yang disebut tinggi maksimum (h_{max}) bola tak dapat naik lagi. Pada saat ini kecepatan bola nol (V_t= 0). Oleh karena gaya tarikan bumi tidak pernah berhenti bekerja pada bola, menyebabkan bola bergerak turun, pada saat ini bola mengalami jatuh bebas. Jadi, bola mengalami dua fase gerakan saat bergerak keatas bola bergerak GLBB diperlambat (a = - g) dengan kecepatan awal tertentu lalu setelah mencapai tinggi maksimum bola jatuh bebas yang merupakan GLBB dipercepat dengan kecepatan awal nol.



Gambar 2.8. Melempar Bola ke Atas.

Pada saat benda bergerak naik berlaku persamaan:

Kecepatan	$v_t = v_0 - gt$
Tinggi	$h = v_0 t - {}^1/_2\, gt^2$
Kecepatan	$v_{t^2} = v_0{}^2 - 2gh$

Keterangan:

v_0 = Kecepatan awal (m/s)

g = Percepatan gravitasi

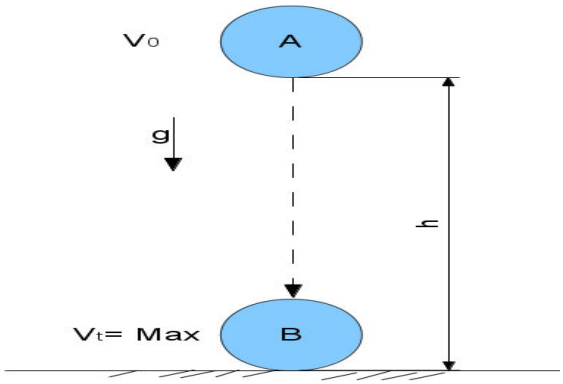
t = Waktu (s)

v_t= Kecepatan ahir (m/s)

h = Ketinggian (m)

c. Gerak Vertikal ke Bawah

Gerak vertikal kebawah yang dimaksud adalah gerak benda-benda yang dilemparkan vertikal ke bawah dari suatu ketinggian tertentu di atas permukaan bumi.[47]Pengertian gerak vertikal ke bawah hampir sama dengan pengertian gerak jatuh bebas (GJB) bedanya adalah kalau pada Gerak Jatuh Bebas tidak ada pengaruh gaya lain selain gaya gravitasi sedangkan pada Gerak Vertikal ke Bawah ada pengaruh atau campur tangan gaya lain, misalkan gaya lempar seseorang dan sebagainya. Persamaannya sama dengan gerak vertical ke atas, kecuali tanda negative pada persamaan gerak vertical ke atas diganti tanda positif.



Gambar 2.9. Menjatuhkan Bola ke bawah

Rumus yang berlaku dalam gerak vertical ke bawah adalah:

Pada saat benda bergerak naik berlaku persamaan :

Kecepatan	$v_t = v_0 + gt$
Tinggi	$h = v_0 t + {}^1/_2\, gt^2$

[47]Tim Ganesha Operation , *Op. cit.*, h. 19.

Kecepatan $v_{t^2} = v_0^2 + 2gh$

Keterangan :

v_0 = Kecepatan awal (m/s)

v_t= Kecepatan setelah t detik (m/s)

t= Kecepatan Awal (m/s)

g = Gaya Gravitasi (m/s^2)

h = Ketinggian (m).

5. Nilai-nilai Al-Qur'an

Al-Qur'an adalah pedoman dan tuntunan hidup Umat Islam, baik sebagai individu maupun sebagai ummat.Sebagai pedoman dan tuntunan hidup, Al-Qur'an ditirunkan Allah SWT bukan hanya untuk dibaca secara tekstual, tetapi Al-Qur'an untuk dihayati, dipahami, serta diammalkan dalam kehidupan.[48] Hal ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an adalah sumber petunjuk yang tidak akan kering ataupun rusak sepanjang zaman.

Kemudian Allah menjelaskan keistimewaan Al-Qur'an yang menyebabkan ia lebih istimewa dari kitab-kitab yang lain dengan berfirman bahwa sesungguhnya Al-Qur'an itu memberi petunjuk ke (Jalan) yang paling lurus dan paling jelas, lebih adil dan benar.

[48] Said Agil Husin Al Munawar, *Aktualisasi Nilai-nilai Qur'an* (Jakarta: PT Ciputat Press, 2005), h. 16.

Nilai-nilai Al-Qur'an dalam system pendidikan islam sangat terkait dalam masalah etika. Etika sering disebut sebagai filsafat nilai, yang mengkaji nilai-nilai moral sebagai tolak ukur tindakan dan prilaku dalam berbagai aspek kehidupan. Dalam konteks etika pendidikan dalam islam, maka sumber etika dan nilai-nilai yang paling shahih adalah Al-Qur'an dan Sunnah Nabi Saw. Nilai-nilai yang bersumber kepada Al- Qur'an adalah kuat, karena ajaran Al-Qur'an bersifat mutlak dan universal.Upaya sungguh-sungguh agar pendidikan menjadi pilihan utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.Pencerdasan akal pikiran dan sekaligus pencerdasan Qalbu merupakan langkah yang sangat efektif dalam membangun bangsa yang saat ini membutuhkan generasi-generasi yang memiliki kecerdasan intelektual dan cerdas Qalbunya. Kecerdasan ini akan diperoleh apabila menggali dan menyelami nilai-nilai yang diajarkan Al-Qur'an dalam membangun Kualitas Sumberdaya Ummat yang berkualitas dengan cara mengaktualisasikan nilai-nilai Al-Qur'an dalam sistem pendidikan.[49]

Al-Qur'an tidak hanya menggali tentang ilmu-ilmu ke Islaman saja seperti ilmu tauhid, tafsir, fiqih, akan tetapi Al-Qur'an juga merupakan sumber ilmu pengetahuan dan Teknologi. Karena banya sekali isyarat-isyarat Al-Qur'an yang membicarakan persoalan-persoalan Sains dan Teknologidalam bidang keilmuannya. Wahyu yang pertama kali turun kepada Rasulallah Saw adalah untuk merencanakan dan mendorong manusia

[49]*Ibid.*, h.3-5.

agar mencari dan menggali ilmu pengetahuan.Menuntut ilmu dalam ajaran islam sangat diwajibkan bagi umat muslim.Hal ini terdapat dalam QS. Al-'Alaq ayat 1 sampai 5:

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ١

خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ٢

ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ٣

ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ٤

عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ٥

" *Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, (2) Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah, (3) Bacalah dan Tuhanmu Maha pemurah, (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.*[50] Artinya :

[50]*Ibid.*, h. 7.

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah memerintahkan manusia agar mencari dan menggali ilmu pengetahuan “iqra”, sedangkan “qalam” yang berarti pena yang biasa menjadi lambang ilmu pengetahuan. Dengan demikian muncul ilmu pengetahuan dan teknologi melalui semangat dan spirit Al-Qur’an sehingga semakin banyak digali ayat-ayat Al-Qur’an semakin banyak pula isyarat yang tersirat didalamnya.Walaupun ditulis dengan tinta lautan yang luas, bahkan ditambah dengan tujuh lautan lagi, hal ini terdapat dalam QS. Al-Luqman ayat 27.

وَلَوْ أَنَّمَا فِي ٱلْأَرْضِ مِن شَجَرَةٍ أَقْلَٰمٌ وَٱلْبَحْرُ يَمُدُّهُۥ مِنۢ بَعْدِهِۦ سَبْعَةُ

أَبْحُرٍ مَّا نَفِدَتْ كَلِمَٰتُ ٱللَّهِ ۗ إِنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴿٢٧﴾

Artinya : “ Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan lautan (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh lautan (lagi) setelah (kering)nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat-kalimat Allah. Sungguh Allah Maha Perkasa, Maha Bijaksana”

Tuntunan dan anjuran untuk untuk mempelajari Al-Qur’an dan menggali kandungannya serta menyebarkan ajaran-ajarannya dalam praktek kehidupan yang tak ada habisnya.Banyak sekali ungkapan Al-Qur’an baik secara langsung maupun tersirat menganjurkan ilmu pengetahuan.Menurut

Aurice dalam bukunya telah terbukti tidak satupun yang bertentangan dengan ilmu pengetahuan modern.

Ajaran Al-Qur'an tentang ilmu pengetahuan tidak hanya sebatas ilmu pengetahuan (*science*) yang bersifat fisik dan empirik sebagai fenomena, tetapi lebih dari itu hal-hal yang tak terjangkau oleh rasio manusia, Al-Qur'an telah menyinggung tentang fenomena yang tak terjangkau oleh manusia dalam QS. Al-Haqqah ayat 38-40 berikut:

فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَا تُبۡصِرُونَ ٣٨

وَمَا لَا تُبۡصِرُونَ ٣٩

وَمَا لَا تُبۡصِرُونَ ٣٩

إِنَّهُۥ لَقَوۡلُ رَسُولٖ كَرِيمٖ ٤٠

إِنَّهُۥ لَقَوۡلُ رَسُولٖ كَرِيمٖ ٤٠

Artinya : " maka aku bersumpah demi apa yang kamu lihat, (38) dan demi apa yang tidak kamu lihat, (39) Sesungguhnya Ia (Al-Qur'an

itu) benar-benar wahyu (yang diturunkan kepada) Rasul yang mulia (40)

sehingga fungsi dan penerapan ilmu pengetahuan tidak hanya untuk kepentingan ilmu dan kehidupan tetapi untuk mengenal tanda-tanda, hakikat wujud dan kebesaran Allah Swt serta mengaitkannya dengan tujuan ahir, yaitu pengabdian kepadanya. Nilai Al-Qur'an adalah nilai kebenaran(metafisis dan saintis) dan nilai moral, kedua nilai Al-Qur'an ini akan memandu manusia dalam membina kehidupan dan penghidupannya.[51] Jadi proses pendidikan yang dilakukan disamping menciptakan peserta didik yang memiliki IMTAQ juga diarahkan menjadi muslim yang memahami IPTEK.

Dengan adanya model kisah merupakan sarana yang mudah untuk mendidik manusia,Al-Qur'an tidak hanya dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan, namun disisi lain merupakan bentuk proses pendidikan yang dilakukan Al-Qur'an untuk ummat manusia.[52]

B. Penelitian Relevan

Penelitian ini penulis mengambil referensi dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh :

1. Berdasarkan hasil penelitian oleh Eka Reni Viajayani, Dkk. Diperoleh hasil penelitian bahwa pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan

[51] *Ibid.*, h. 6.

[52] Ulil Amri Syafri, Pendidikan Karakter Berbasis Al-Qur'an (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), Cetakan ke-2, h. 63.

Macromedia Flash Pro 8 pada pokok bahasan Gerak Lurus dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan persentase kelayakan 83,62%.[53]

2. Berdasarkan hasil penelitian oleh Ade Maesaroh, Dkk. Diperoleh hasil penelitianBahwa pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis*multimedia interaktif* pada materi gelombang di SMA Negeri 1 Manokwari dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan persentase kelayakan 78,6%[54]
3. Berdasarkan hasil penelitian oleh Kalbin Salim, Dkk. Diperoleh hasil penelitianBahwa Development *of Media- Based Learning Animation for Matematics Cousses in Electrical Engineering*, University Riau Kepulauan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan persentase kelayakan media 77,47%[55]
4. Berdasarkan hasil penelitian Ketang Wiyono, bahwa telah berhasil dikembangkan model pembelajaran fisika berbasis ICT pada implementasi

---

[53]Eka Reny Viajayani, Yohanes Radiono, Dwi Teguh Rahardjo, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor," *Jurnal Pendidikan Fisika Jurusan P.MIPA FKIP UNS,*Vol. 1 No. 1 2013, h.155.

[54]Ade Maesaroh, Iriwi L.S Sinon, Irfan Yusuf, *Op. Cit*., 77.

[55]Kalbin Salim, Dayang Hjh Tiawa, "Development of Media- Based Learning Animation for Matematics Cousses in Electrical Engineering, University Riau Kepulauan,"*International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering,* Vol. 3, Issue 10, 2014, h.1

kurikulum 2013 dalam membuat media pembelajaran dengan persentase kelayakan 89,86%[56]

5. Berdasarkan hasil penelitian oleh Wahyuni Ainun Fakhriyah, Dkk. Diperoleh hasil penelitianBahwa Pengembangan media pembelajaran IPA Fisika berbasis *Multimedia Flash CS5* Pokok Bahasan Optik Geometri untuk Meningkatkan PemahamanKonsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Winongan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan persentase kelayakan media 85,21%[57]
6. Berdasarkan hasil penelitian oleh Arif Rahman Aththibby. Diperoleh hasil penelitianbahwa Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Animasi Komputer Untuk Sekolah Menengah Atas Berbasis *MacromediaFlash 8* dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan persentase kelayakan 85,42 %[58]
7. Berdasarkan hasil penelitian oleh Widi Hardiyanto, dkk.Diperoleh hasil penelitian bahwa Pemanfaatan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Macromedia Flash 8* Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Sifat Mekanik Bahan Kelas X Tkj 2 SMK Batik Perbaik

---

[56]Ketang Wahyono, "Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis ICT pada Implementasi Kurikulum 2013,"*Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, Vol.2, No.2, 2011, h. 128.

[57]Wahyuni Ainun Fakhriyah, Muhardjito, Sentot Kusairi, "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Multimedia *Flash CS5* Pokok Bahasan Optika Geometri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Winongan," 2014, h. 1.

[58]Arif Rahman Aththibby,"Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Animasi Komputer Untuk Sekolah Menengah Atas Berbasis Macromedia Flash 8" JPF ISSN: 2337-5973. h.42.

Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat digunakan untuk meningkatkan ketertarikan dan motivasi belajar pelajar dengan persentasi 74,76%[59]

8. Berdasarkan hasil penelitian oleh Nila Wasti Z.A, dkk.Diperoleh hasil penelitian bahwa Penggunaan *Macromedia Flash Pro 8* pada Pembelajaran Geometri Tiga Dimensi dapat digunakan untuk meningkatkan ketertarikan, motivasi belajar dan hasil belajar seperta didik dengan persentasi 78,9%[60]
9. Berdasarkan hasil penelitian olehSri Latifah, Ratnasari. Diperoleh hasil penelitianbahwa Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an pada Materi Tata Surya dengan persentasi 91%[61]

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan relevan dengan masalah yang diteliti oleh peneliti, tetapi perbedaan-nya terletak di tampilan desain Media, dan Materi yang digunakan.Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian-penelitian relevan yang disajikan adalah berbasis Nilai-nilai Al-Qur'an.

---

[59]Widi Hardiyanto, Eko Satyadi Kurniawan, Nurhidayati,"Pemanfaatan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Macromedia Flash 8* Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Sifat Mekanik Bahan Kelas X Tkj 2 SMK Batik Perbaik Tahun Pelajaran 2011/2012*," Jurnal Universitas Muhammadiya Purworejo Radiasi*, Vol.1 . No. 1, 2012, h. 1.

[60]Nilawasti Z.A, Suherman, Noris Putra Utama," Penggunaan *Macromedia Flash Pro 8* pada Pembelajaran Geometri 3 Tiga Dimensi,"Prosiding *Semirata FMIPA Universitas Lampung,* 2013, h. 5.

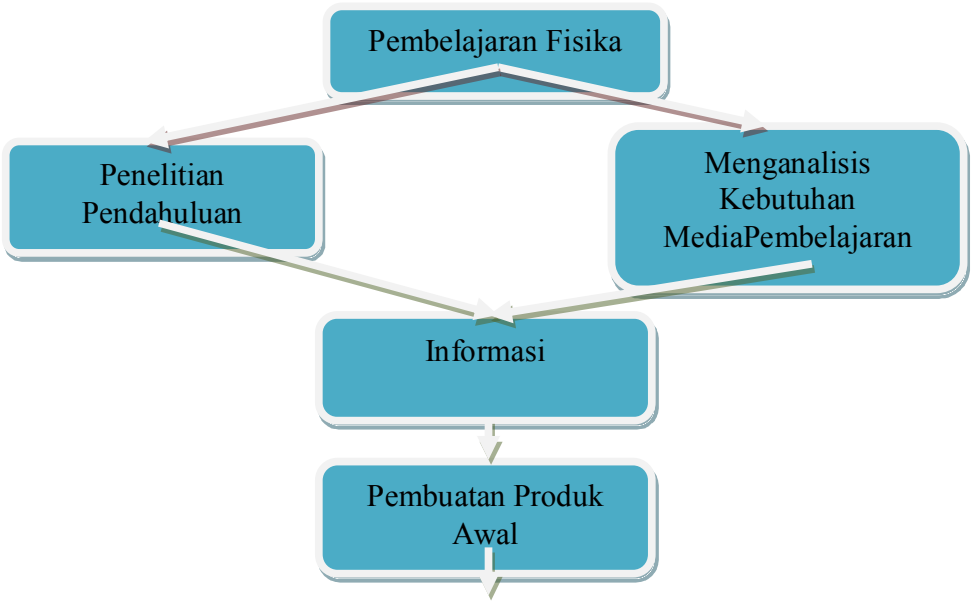
[50]Sri Latifah, Ratnasari, "Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an pada Materi Tata Surya,"*Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, JP2F. Vol.7, Nomor 1, April 2016, h. 25.

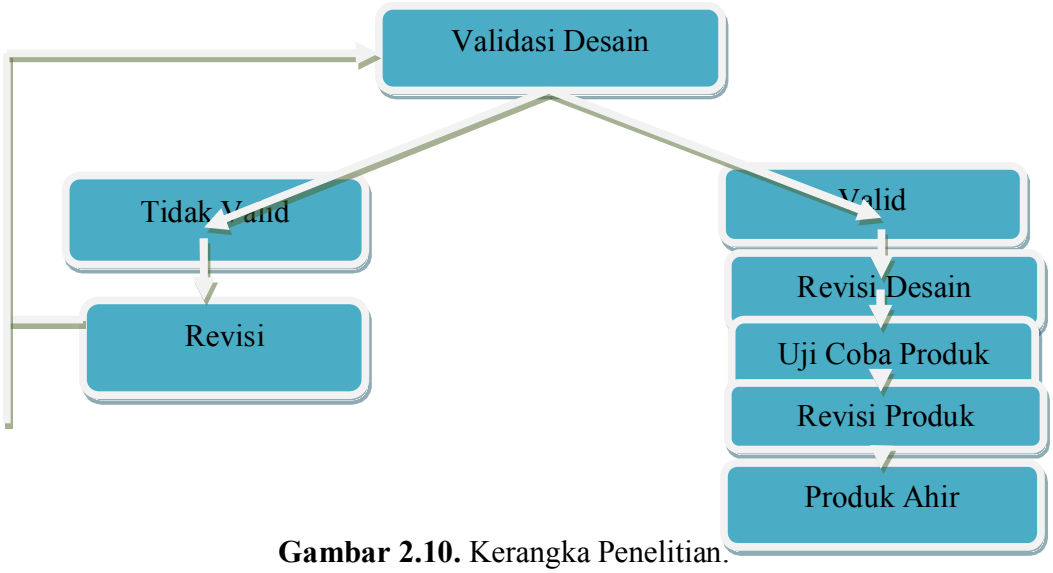
C. Kerangka Teoretik

Berdasarkan latar belakang masalah bahwa penggunaan media sangat penting dalam proses pembelajaran khususnya pada pelajaran fisika guna menjelaskan konsep-konsep yang abstrak.

Penggunaan ilmu berdasarkan Al-Qur'an dapat menjadikan karakter seseorang menjadi kepribadian yang mulia dan dapat meningkatkan keimanan, penambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *macromedia flashpro 8*.

Media yang digunakan harus menarik Bagi peserta didik sehingga membantu peserta didik untuk lebih memahami materi Gerak Lurus dengan media pembelajaran yang lebih menarik, efektif dan praktis.





Gambar 2.10. Kerangka Penelitian.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

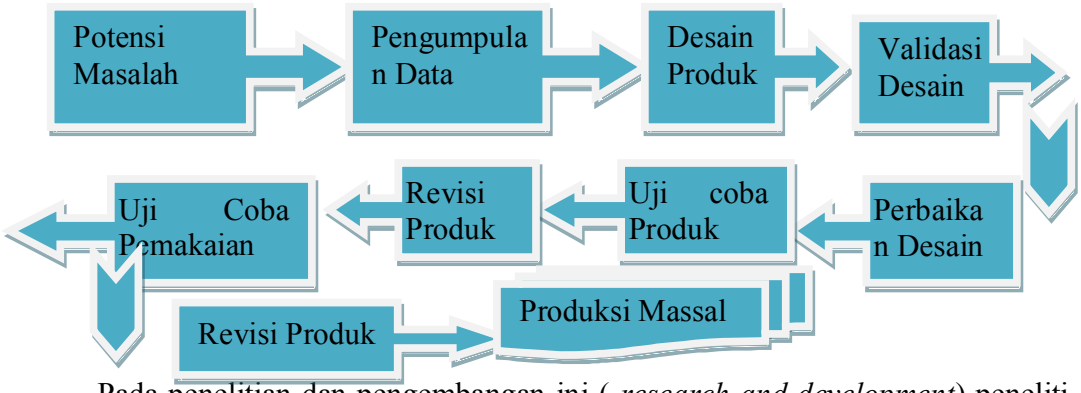
Penelitian dan pengembangan dilaksanakan di MAN 1 Bandar Lampung Waktu yang diperlukan mulai dari penyusunan rencana (proposal) sampai dengan penyusunan laporan penelitian selesai dilakukan lebih kurang waktu yang diperlukan 29 Januari 2018 sampai 29 Februari 2018.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.[62] Pada penelitian ini Peneliti menggunakan metode dan pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia FlashPro 8* pada materi Gerak Lurus berkaitan dengan nilai-nilai Al-Qur'an di MAN 1 Bandar lampung.

[62] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2010), Cetakan ke-10, h. 407.

Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development (RnD)Borg and Gall*[63]



Pada penelitian dan pengembangan ini (*research and development*) peneliti menggunakan Model *Borg and Gall*.[64]Penulis membatasi langkah-langkah penelitian pegembangan yaitu dari sepuluh langkah peneliti hanya menggunakan tujuh langkah saja, dikarenakan waktu, tenaga, pikiran dan kesempatan yang terbatas.Tahapan penelitian tersebut meliputi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba desain, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produk massal. Pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*sebagai media pembelajaran akan dilakukan hanya sampai tahap ketujuhyaitu revisiproduk.

1. Potensi dan Masalah
2. Pengumpulan Informasi
5. Revisi Desain
6. Uji Coba Produk

[63]*Ibid*., h. 409.

3. Desain Produk 7. Revisi Produk

Validasi Desain Sehingga dengan harapan menggunakan tujuh langkah penelitian tesebut dapat menghasilkan produk ahir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan.

Adapun prosedur yang peneliti lakukan yaitu pada gambar 3.2 sebagai berikut.

Gambar 3.2 Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development (RnD)*

Gambar tersebut adalah langk

ahir dari penelitian ini adalah media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia FlashPro 8* pada materi Gerak Lurus berkaitan dengan Nilai-nilai Al-Qur'an.

C. Rancangan Perlakuan

Prosedur penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan media instruksional oleh *Borg and Gall*. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia Flash*yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik dalam menumbuhkan minat pembelajaranfisika yang berimplikasi nilai-nilai Al-Qur'an terhadap tercapain tujuan pembelajaran.

D. Prosedur Penelitian

1. Potensi dan Masalah

Potensi dalam penelitian dan pengembangan ini adalah masih kurangnya media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah Belum optimalnya kualitas pendidikan, dan kualitas pembelajaran khususnya pada pelajaran fisika yang berkaitan dengan Nilai-nilai Al-Qur'an, untuk

menambah wawasan keagamaan dan meningkatkan kualitas belajar peserta didik, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8*.

2. Pengumpulan Data

Setelah ditemukan masalah pada tahap sebelumnya, selanjutnya perlu dilakukan pengumpulan data dengan melakukan pengkajian terhadap materi dan pengkajian terhadap perangkat pembuatan media sehingga diperoleh data sebagai berikut:

a. Pengkajian Materi

Pada tahap ini ditentukan materi yang akan disampaikan pada peserta didik, perangkat media dan penggunaannya. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi Gerak Lurus di MAN 1 Bandar lampung.*Materi disesuaikan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Fisika untuk Sekolah Menengah Atas.Kemudian di tentukan indikator dari materi yang di pilih*.Dalam menentukan indikator, perlu dilakukan konsultasi dengan ahli materi agar didapatkan indikator yang tepat untuk dikembangkan sebagai rambu-rambu dalam pembuatan media pembelajaran.

b. Perangkat Pembuatan Media

Setelah ditetapkan materi yang akan dikemas dalam media pembelajaran, tahap selanjutnya adalah pengkajian perangkat pembuatan

media. Dalam pembuatan media pembelajaran digunakan perangkat kerasdan perangkat lunak sebagai berikut:

1) Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat media ini adalah

a) 1 unit laptop spesifikasi sebagai berikut:
   (1) *Prosesor Intel Core 2 Duo* 2,00 GHz
   (2) RAM 1 GB
   (3) *Hardisk* minimal 120 GB
   (4) *VGA card* minimal 256 Mb
   (5) Monitor 256 *colour* dengan resolusi 1366 x 768
   (6) Sistem operasi Windows 7 *Home Premium*
   (7) CDR/RW
   (8) Keping *CD*
   (9) Speaker aktif
b) 1 unit camera minimal 3000 pixel
c) 1 *flasdisk* minimal 4 GB
d) Buku fisika kelas x yang relevan
e) Modul dan LKS fisika Gerak Lurus

2) Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini adalah :

a) Perangkat lunak untuk sistem operasi:*Microsoft Windows 7 Ultimate*

b) Perangkat lunak utama:*Macromedia Flash Pro 8*

c) Perangkat burning *VCD*: *Nero 7 Essential*.

d) Video pembelajaran

e) Aplikasi *Ispring*

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya membuat produk awal media pembelajaran fisika dengan Nilai-nilai Al-Qur'an menggunakan *macromedia flash* sehingga bermanfaat bagi guru dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Pada perancangan media pembelajaran fisika dengan Nilai-nilai Al-Qur'an menggunakan *macromedia flash* dengan menggunakan beberapa sumber buku dan sumber yang lain secara *online* sebagai panduan materi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan media ini adalah sebagai berikut;

a. Menentukan aplikasi yang digunakan
b. Menetapkan materi yang akan di bahas
c. Membuat rancangan media
d. Mengumpulkan bahan-bahan yang di butuhkan
    1) Mendesain *cover* yang cocok
    2) Mencari gambar, video dan animasi yang sesuai dengan materi

3) Membuat soal di aplikasi *Ispring*.

e. Menentukan warna dan gambar yang menarik sebagai pendukung pembelajaran

f. Menentukan struktur pembuatan;

g. Memilih sumber materi pembelajaran dan mengemas materi pembelajaran.

4. Validasi Desain

Langkah selanjutnyakonsultasi setelah produk awal selesai kepada tim ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli agama. Ahli materi mengkaji aspek kajian materi berupa kesesuaian materi dengan kurikulum 2013, kebenaran, kecukupan dan ketepatan isi produk. Uji desain oleh ahli media, Ahli media mengkaji kaidah pemilihan kata sesuai dengan karakteristik sasaran, dan aspek kebahasaan secara menyeluruh serta bentuk, tata letak, pilihan warna komponen penyusunnya. Selanjutnya Ahli agama yang mengkaji tentang keterkaitan penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi pada produk.

Kerangka Tim validasi dapat di lihat pada Tabel 3.1berikut ini.

Tabel 3.1 Daftar Tim Validasi Produk

No	Nama	Bidang keahlian	Validator

1	Irwandani, M.Pd	Ahli Media Pembelajaran	Ahli Media/Desain
2	A.Taufik Fajar, S.Ag., S. Pd	Ahli Media Pembelajaran	
3	Ardian Asyhari, M.Pd	Ahli Materi Fisika	Ahli Materi
4	Rahma Diani, M. Pd	Ahli Materi Fisika	
5	Dra. Hj. Durrul Jauhariyah	Ahli Materi Fisika	
6	Heru Juabdin Sada, M.Pd.I	Ahli Tafsir Ayat-ayat Al-Qur'an	Ahli Agama

5. Perbaikan Desain

Setelah validasi produk selesai dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah memperbaiki desain yang di anggap masih kurang oleh validator desain.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan setelah rancangan produk selesai.Uji coba produk di maksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat efektifitas, efisiensi dan atau daya tarik dari produk yang dihasilkan.Uji produk pengembangan biasanya dilakukan dalam dua tahap yaitu uji validasi isi dan uji coba lapangan, namun karena keterbatasan waktu dan kesempatan maka pada penelitian ini hanya dilakukan uji validasi isi saja.

Dalam bagian ini secara berurutan dikemukakan tentang desain uji coba, subjek validasi, jenis data, instrumen pengumpulan data dan teknik analisis data.

a. Desain Uji Coba

Uji coba produk pengembangan menggunakan desain validasi logis dengan tipe validasi isi (*content validity*). Validasi isi dilakukan oleh para ahli fisika dengan cara mengisi instrumen berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Hal ini bertujuan agar dapat diketahui apakah produk pengembangan layak atau tidak untuk dilakukan validasi selanjutnya yaitu validasi empiris. Validasi empiris dilakukan dengan cara membandingkan kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan.[65]Namun pada penelitian pengembangan ini tidak di lakukan validitas empiris karena keterbatasan peneliti.Sehingga penelitian hanya dilakukan sampai validasi isi oleh ahli (uji ahli) dan uji pemakaian di lapangan (sekolah).

b. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba atau validator pada penelitian pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* merupakan kelompok ahli yaitu ahli materi fisika, ahli media pembelajaran, uji coba di sekolah setingkat SMA/MA. Ketentuan subjek uji coba antara lain :

1) Ahli Materi, Ahli Media dan Ahli Agama

Ahli materi yang menjadi validator produk pengembangan merupakan guru fisika dan dosen fisika. Kriteria guru diantaranya

[65]*Ibid.*,h. 183.

minimal menempuh pendidikan S1, berpengalaman mengajar materi fisika di sekolah maupun dikampus .

Ahli media yang menjadi validator produk pengembangan merupakan guru dan dosen yang menguasai bidang media pembelajaran berbasis komputer yang telah berpengalaman.

Ahli agama yang menjadi validator produk pengembangan merupakan dosen yang menguasai bidang penafsiran Nilai-nilai Al-Qur'an.

2) Sekolah

Sekolah tempat uji coba merupakan sekolah yang sudah memiliki sarana pembelajaran IT. Dan kelas yang akan menjadi sasaran pengguna adalah kelas yang sudah mendapat materi Gerak Lurus sebelumnya.

7. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi, ahli agama dan ahli desain, maka dapatdiketahui kelemahan dari produk tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi.

E. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari hasil penelitian ini ialah data kualitatif yang berupa data kemenarikan dan kelayakan produk kemudian di ubah menjadi data

kuantitatif yang berupa data angka dari skor nilai kemenarikan dan kelayakan produk.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini ialah menggunakan lembar validasi berupa angket menggunakan skala *likert* yang digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang telah dirancang valid atau tidak.

Lembar validasi pada penelitian ini terdiri atas 5 macam yaitu:

a. Lembar validasi media

Lembar validasi media kerja berisi tampilan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berkaitan dengan Nilai-nilai Al-Qur'an. Masing-masing aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan.Lembar validasi ini diisi oleh ahli media yang ahli di bidang media.

b. Lembar validasi materi

Lembar validasi materi berisi tentang kelayakan materi media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi Gerak Lurus berkaitan Nilai-nilai Al-Qur'an.Masing-masing aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan dan lembar validasi ini diisi oleh ahli materi.

c. Lembar validasi agama

Lembar validasi agama berisi tentang keterkaitan penafsiran Nilai-nilai Al-Qur'an dengan materi pada media pembelajaran fisikamenggunakan *macromedia flash pro 8* materi Gerak Lurus berkaitan Nilai-nilai Al-

Qur'an.Masing-masing aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan dan lembar validasi ini di isi oleh ahli agama.

d. Lembar angket respon peserta didik

Berupa angket yang digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi Gerak Lurus berkaitan Nilai-nilai Al-Qur'an.

G. Tehnik Pengumpulan Data

Tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari, kuisioner atau angket dan dokumentasi.

a. Kuisioner atau angket, pada tehnik ini peneliti memberikan angket menggunaka skala likert kepada ahli media, dan ahli materi dan memberikan angket respon kepada peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung.

b. Dokumentasi, peneliti menggunakan media pembelajaran fisika Gerak Lurus. Untuk mendapatkan data-data tentang keadaan peserta didik dan data lainnya pada saat proses pembelajaran.

H. Teknik Analisa Data

a. Validasi Instrumen

Validasi instrumen dilakukan oleh pembimbing dan peserta didik MAN 1 Bandar Lampung kelas X. Kemudian dihitung dengan menggunakan rumus KR 20 (Kuder Richardson).

b. Validasi produk

1) Validasi pada guru, ahli materi, ahli media dan ahli agama

a. Mengubah hasil penilaian ahli media, ahli materi, ahli agama dan guru yang masih dalam bentuk huruf diubah menjadi skor dengan ketentuan yang dapat di lihat pada tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7. Aturan Pemberian Skor[66]

Kategori	Skor
SB (Sangat Baik)	5
B (Baik)	4
C (Cukup)	3
K (Kurang)	2
SK (Sangat Kurang)	1

b. Menghitung persentase kelayakan dari setiap setiap aspek dengan rumus :

Rumus Skala *likert*[67]

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{max}} x\ 100\ \%$$

Keterangan:

S_{max} = Skor maksimal

$\sum S$= Jumlah skor

x_i= Nilai kelayakan angket tiap aspek

[66]*Ibid*., h. 135.
[67]*Ibid*., h. 137.

c. Menghitung persentase rata-rata seluruh responden :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Rata-rata akhir

x_i= Nilai kelayakan angket tiap aspek

n = Banyaknya pernyataan

d. Mengubah skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif yang sesuai dengan kriteria penilaian pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Skala Kelayakan Media Pembelajaran[68]

Skor kelayakan media pembelajaran	Kriteria
0 - 20 %	Sangat Kurang layak
20,01 %- 40 %	Kurang layak
40,01 %- 60 %	Cukup layak
60,01 %- 80 %	Layak
80,01 %-100 %	Sangat layak

Dengan adanya tabel skala *likert* tersebut peneliti dapat melihat persentase hasil penilaianlayak atau tidak produk untuk dijadikan sebagai media belajar.

2) Validasi pada peserta didik

Teknik analisis data langkah-langkah sebagai berikut :

[68]*Ibid.,* h. 136.

a. Mengubah hasil penilaian peserta didik yang masih dalam bentuk huruf diubah menjadi skor dengan ketentuan yang dapat dilihat pada tabel 3.2 diatas.

Tabel 3.7. Aturan Pemberian Skor[69]

Kategori	Skor
SM (Sangat Menarik)	5
M (Menarik)	4
C (Cukup Menarik)	3
K (Kurang Menarik)	2
SK (Sangat Kurang Menarik)	1

b. Menghitung persentase kelayakan dari setiap peserta didik dengan rumus :

Rumus skala *likert*[70]

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{max}} x\ 100\%$$

[69]*Ibid*., h. 135.

[70]Sugiyono, *Metode Penelitian K* (Darussalam: Ghalia Indonesia, 2009), Cetakan ke-7, h. 338.

Keterangan:

S_{max} = Skor maksimal

$\sum S$= Jumlah skor

x_i= Nilai kelayakan setiap peserta didik

c. Menghitung persentase rata-rata seluruh peserta didik dengan rumus;

$$\overline{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

Keterangan:

$\overline{x}$ = Rata-rata akhir

x_i= Nilai kelayakan setiap peserta didik

n = Banyaknya peserta didik

d. Mengubah skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif yang sesuai dengan kriteria penilaian pada tabel skala media pembelajaran.

BAB 1V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

1. Produk Media Pembelajaran Fisika menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* Materi Gerak Lurus

Hasil penelitian yang pertama adalah berupa pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an sebagai media pembelajaran fisika MAN 1 Bandar Lampung.

Halaman judul pada media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* Materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an dapat dilihat pada Gambar 4.1 sebagai berikut:

Proses yang dilakukan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *macromedia flash pro 8*dan ada beberapa aplikasi lain seperti *mikrosoftword* sebagai pengetikan materi sebelum dimasukkan ke lembar kerja *macromedia flash pro 8*, *audacity* yang

Gambar 4.1. Halaman Judul Media Pembelajaran Fisika.

Pembuatan media pembelajaran fisika menggunakan macromedia flash pro 8 ada beberapa aplikasi yang digunakan yaitu *audacity*digunakan untuk mengedit audio, *adobe photoshop* yang digunakan untuk mengedit gambar, dan inspring untuk membuat soal evaluasi serta beberapa *software lainnya*. Setelah semua materi dan beberapa aplikasi terkumpul kemudian penilis membuat lahan *macromedia flash pro 8* menggunakan. Setelah selesai pembuatan media, kemuadian penulis membawa *softcopy*tersebut ketempat pembuatan burning CD, setelah dikemas dalam CD, media pembelajaran siap untuk digunakan.

Gambar 4.1 merupakan halaman judul pada media pembelajaran, dihalaman judul tersebut terdapat button " Ayo Kita Belajar" kemudian ketika

di klik akan masuk ke halaman selanjutnya yang berisi tampilan isi dari media pembelajaran fisika seperti Gambar 4.2 berikut.

Gambar 4.2 Tampilan Isi Media Pembelajaran Fisika

Gambar diatas ada beberapa *button* yang tampak dan apabila di klik akan masuk kedalam halaman yang diinginkan. Diantaranya adalah Judul berfungsi untuk kembali kehalam judul, pendahuluan untuk melihat kompetensi inti, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran. Peta konsep yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami urutan pembelajaran dengan mudah, Materi berfungsi sebagai judul jika kita ingin membuka dan mempelajari materi gerak lurus yang disertai dengan video, gambar, teks, contoh soal untuk melihat beberapa contoh perhitungan dalam materi gerak lurus, nilai-nilai Al-Qur'an yang berisi tentang penjelasan fenomena-fenomena atau pristiwa yang memiliki keterkaitan antara pokok bahasan yaitu keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan teknologi dengan Al-Qur'an. Evaluasi untuk masuk kedalam soal quis yang terdiri dari quis pilihan ganda dan quis benar/salah, dan tombol terakhir adalah tombol referensi yang berisi sumber dan panduan peneliti dalam membuat media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an.

2. Validasi instrumen penelitian

Instrumen penilaian ahli agama, ahli media, dan ahli materi di validasi terlebih dahulu oleh Bapak Sodikin, M.Pd, yang hasilnya semua pernyataan

valid untuk digunakan. Sedangkan untuk instrumen penilaian oleh peserta didik diisi oleh peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung. Intrumen penilaian ahli materi, ahli media dan Ahli Agama di validasi terlebih dahulu oleh dosen, yang hasilnya semua pernyataan valid untuk digunakan.Sedangkan Instrumen penilaian untuk peserta didik divalidasi terlebih dahulu oleh dosen ahli, kemudian peserta didik sebagai penilaian produk.

3. Penilaian kelayakan produk

Penilaian untuk kelayakan produk media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an yang diberikan oleh ahli agama, ahli materi, dan ahli media. Masing-masing penilai atau ahli akan mengisi angket lembar penilaian yang diberikan untuk media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an sebagai bahan evaluasi bagi penulis untuk melakukan perbaikan atau revisi, sehingga dapat diperoleh hasil media yang baik.

Setelah angket di isi, tahap selanjutnya yaitu menghitung skor rata-rata dari setiap kriteria penilaian yang telah diberikan oleh masing-masing validator (penilai) dan juga menghitung persentase kelayakan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an. Hasil ahir dari penilaian kemudian dimasukkan ke dalam tabel yang terdiri dari kolom aspek penilaian, kriteria penilaian,

Σskor, Σ per aspek, persentasi skor kelayakan, rata-rata dan kategori kelayakan.

a. Validasi Ahli Materi

Langkah selanjutnya validasi ahli materi yaitu dilakaukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing-masing aspek penilaian yang terdiri dari 6 (enam) aspek yang masing-masing aspek terdapat beberapa pernyataan dari 27 pernyataan seluruhnya yang kemudian di isi oleh 3 (tiga) orang ahli materi yaitu Ibu Rahma Diani, M.Pd, Bapak Ardian Asyhari, M.Pd, dan Ibu Dra, Hj. Durrul Jauhariyah. Data validasi Ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi

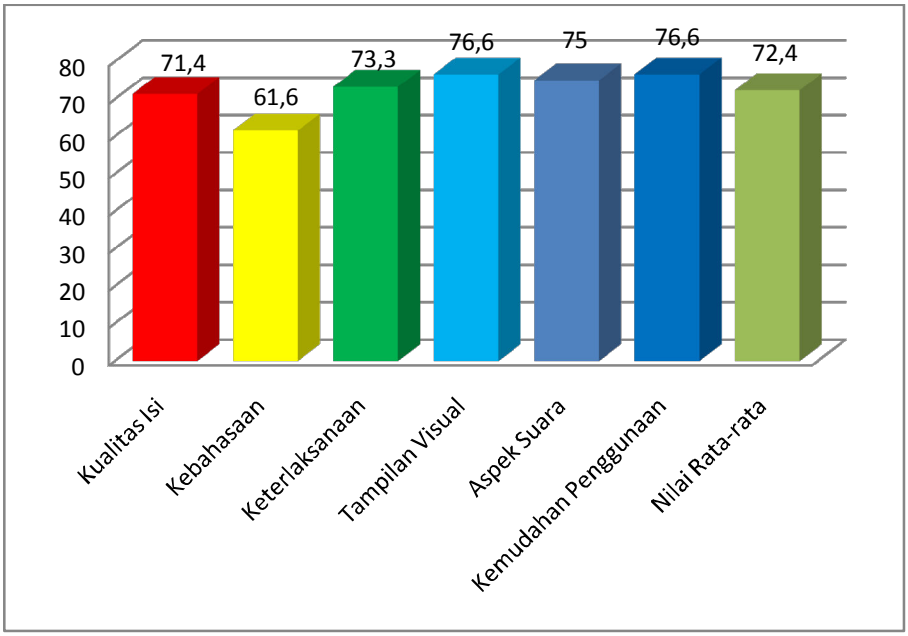
Aspek Penilaian	**No**	**X1**	**X2**	**X3**	**∑x Per Aspek**	**Skor (%)**	**Kategori**
Kualitas Isi	1	3	3	4	75	71,4	Layak
	2	4	3	4			
	3	3	3	5			
	4	3	3	5			
	5	3	2	5			
	6	4	2	5			
	7	3	3	5			
Kebahasaan	8	3	3	5	37	61,6	Layak
	9	3	5	5			
	10	3	4	5			
	11	3	4	5			

Keterlaksanaan	12	3	2	5	66	73,3	Layak
	13	4	3	4			
	14	4	3	4			
	15	4	3	5			
	16	3	3	4			
	17	4	3	5			
Tampilan Visual	18	3	3	4	46	76,6	Layak
	19	4	3	5			
	20	4	3	5			
	21	4	3	5			
Aspek Suara	22	4	2	5	45	75	Layak
	23	4	2	5			
	24	4	2	5			
	25	4	3	5			
Kemudahan Penggunaan	26	3	3	5	23	76,6	Layak
	27	4	3	5			
Rata-rata		**3.5**	**2,9**	**4,7**	**10,8**	**72,4**	**Layak**

Pada tabel diatas X_1 merupakan ahli materi 1 yaitu ibu Rahma Diani. M.Pd, X_2 yaitu ahli materi 2 yaitu oleh Bapak Ardian Asyhari. M.Pd, dan X_3 adalah ahli materi tiga ibu Dra. Hj. Durrul Jauhariyah. Kemudian setelah semua nilai dari ketiga ahli materi terkumpu,l selanjutnya peneliti menghitung persentase skor kelayakan dari setiap aspek pada media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an dengan menggunakan rumus *skala liker* dengan hasil penilaianpenilaian

untuk aspek kelayakan isi, 71,4% untuk aspek kebahasaan, 61,6%% untuk aspek keterlaksanaan, 73,33% untuk yampilan visual, 76,6% untuk aspek suara 75%, dan kemudahan penggunaan memperoleh skor 76,6%.Sehingga diperoleh rata–rata penilaian untuk seluruh aspek pada produk media pembelajaran fisika menggunakan macromedia flash pro 8 materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an adalah 72,4%.

Hasil penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an tidak hanya dalam bentuk tabel saja, tetapi disajikan juga dalam bentuk grafik. Dapat dilihat perbandingan hasil penilaian ahli materi dari masing-masing aspek penilaian pada Grafik 4.3 berikut.



Gambar 4.3 GrafikHasil Validasi Ahli Materi

b. Validasi Ahli Media

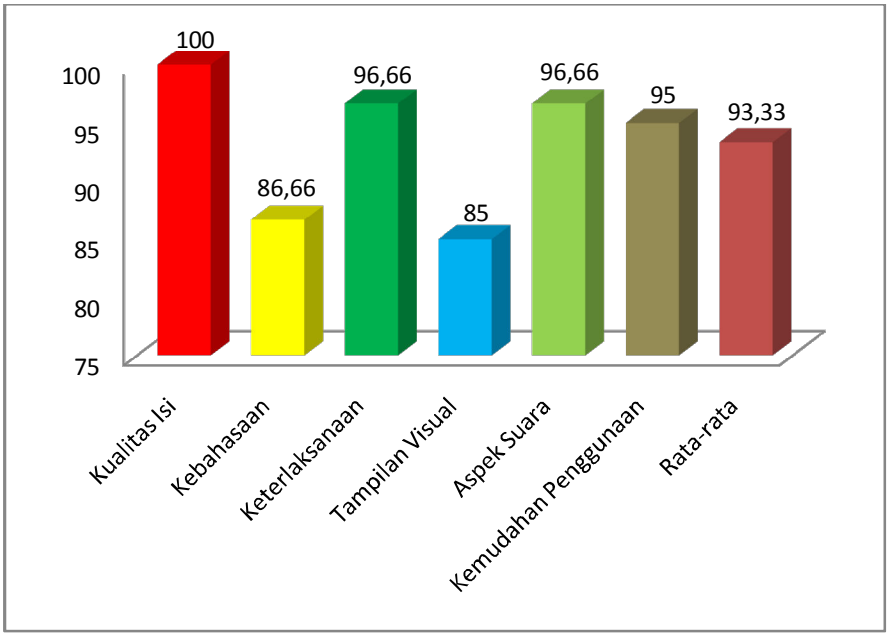
Validasi pada ahli media sama dengan ahli materi, dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian yang terdiri dari (enam) aspek yaitu aspek penilaian kualitas isi, aspek kebahasaan, aspek keterlaksanaan, tampilan visual, aspek suara dan kemudahan penggunaan dengan julam pernyataan dari seluruh aspek adalah 14 pernyataan, penilaian ini diberikan oleh 2 (dua) ahli media yaitu bapak Irwandani, M. Pd, dan bapak Ahmad Taufik Fajar, S. Ag., S.Pd.I. Hasil Validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek penilaian	**No**	**X_1**	**X_2**	**$\sum x$ Per Aspek**	**Skor (%)**	**Kategori**
Kualitas Isi	1	5	5	10	100	Sangat Layak
Kebahasaan	2	4	4	26	86,66	Sangat Layak
	3	4	4			
	4	5	5			
Keterlaksanaan	5	5	5	29	96,66	Sangat Layak
	6	5	4			
	7	5	5			
Tampilan Visual	8	4	4	17	85	Sangat Layak
	9	5	4			
Aspek Suara	10	5	4	29	96,66	Sangat Layak
	11	5	5			
	12	5	5			
Kemudahan Penggunaan	13	4	5	19	95	Sangat Layak
	14	5	5			
Nilai Rata-rata		4,7	4,5	21.66	93,33	Sangat Layak

Pada hasil penelitian tersebut X_1 adalah hasil penilaian Bapak Irwandani, M. Pd, dan X_2 adalah hasil penilaian oleh bapak Ahmad Taufik Fajar, S. Ag., S.Pd.I. hasil skor penilaian dari tiap aspek dari kedua ahli media adalah pada aspek kualitas isi 100% dengan kategori sangat layak, untuk kebahasaan 86,66% dengan kategori sangat layak, untuk aspek keterlaksanaan 96,66% dalam kategori sangat layak, untuk tampilan visual dalam 85% kategori sangat layak, untuk aspek suara 86,66% dengan kategori sangat layak dan kemudahan penggunaan 95% dalam kategori Sangat layak. Sehingga diperoleh skor rata-rata untuk semua aspek yaitu 93,33% yang berarti media pembelajaran ini dalam kategori sangat layak dari penilaian ahli media.

Hasil penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an tidak hanya dalam bentuk tabel saja, tetapi disajikan juga dalam bentuk grafik. Dapat dilihat perbandingan hasil penilaian ahli media dari masing-masing aspek penilaian pada grafik berikut.



Gambar 4.4 GrafikHasil Validasi Ahli Media

c. Validasi Ahli agama

Validasi ahli agama sama halnya dengan ahli media, yaitu dengan mengisi lembar angket penilaian yang terdiri dari tiga aspek yaitu aspek kualitas isi, aspek kebahasaan, dan aspek keterlaksanaan dengan jumlah seluruh pernyataan dari semua aspek adalah 13 pernyataan, penilaian ini diberikan oleh satu orang ahli keagamaan yaitu bapak Heru Juabdin Sada, M. Pd. I. Hasil Validasi ahli agama dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

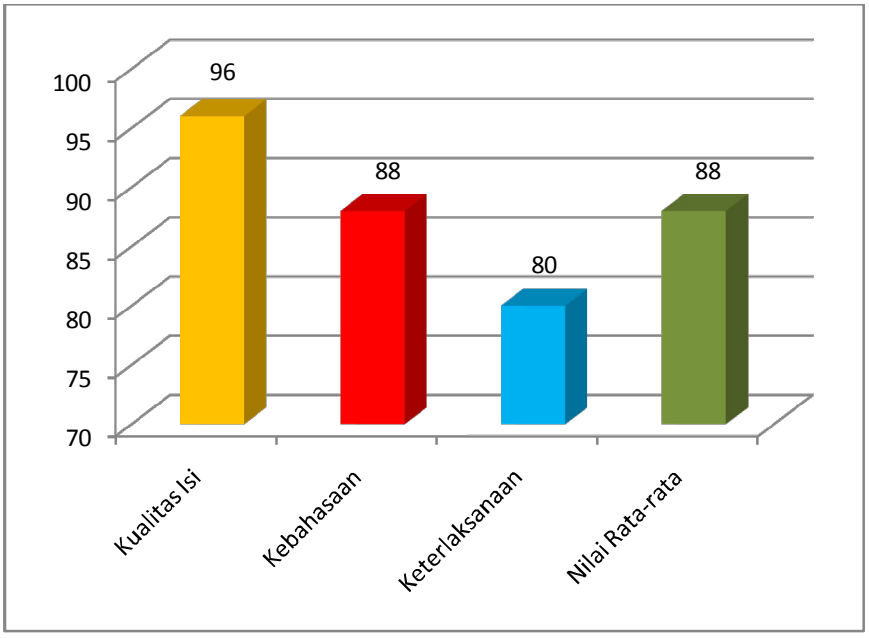
Tabel 4.3 hasil Validasi Ahli Agama

Aspek	No	X1	∑X	Skor (%)	Kategori Kelayakan
	1	4			
	2	5			
	3	5			

Kualitas Isi	4	5	24	96	Sangat Layak
	5	5			
Kebahasaan	6	4	22	88	Sangat Layak
	7	4			
	8	5			
	9	4			
	10	5			
Keterlaksanaan	11	4	12	80	Layak
	12	4			
	13	4			
Rata-rata		4.4	49.66	88.00	Sangat Layak

Pada hasil penelitian tersebut X_1 adalah Hasil penilain bapak Heru Juabdin Sada, M.Pd.I. Hasil skor penilaian pada tiap aspek tersebut adalah aspek kualitas isi 96% dengan kategori sangat layak, pada aspek kebahasan 88% dengan kategori sangat layak dan keterlaksanaan 80% dengan kategorilayak. Sehingga diperoleh skor rata-rata untuk semua aspek yaitu 88.00% yang berarti media pembelajaran ini dalam kategori sangat layak dari penilaian ahli agama.

Hasil penilaian produk media pembelajaran interaktif fluida statis dalam perspektif Al-Qur'an menggunakan *macromedia flash* Selain disajikan dalam bentuk tabel, berikut disajikan dalam bentuk Grafik 4.5 berikut.



Gambar 4.5 GrafikHasil Validasi Ahli Agama

4. Hasil Uji Coba Produk

Peneliti melakukan uji coba produk pada peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung, adapun tujuan dari pelaksanaan uji coba tersebut adalah melihat sekaligus mendapatkan data awal tentang tanggapan peserta didik terhadap media yang sudah dibuat yaitu media pembelajaran fisika mengguanakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an di MAN 1 Bandar Lampung.

Adapun langkah-langkah awal yang peneliti lakukan adalah memperlihatkan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an yang sudah peneliti buat dengan menggunakan LCD untuk mempelajari cara penggunaan dan isi

media tersebut sekaligus mengisi evaluasi atau quis yang sudah disediakan pada media pembelajaran fisika menggunakan macronedia flash pro 8 materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an tersebut, selanjutnya langkah terakhir adalah peneliti membagikan kisi-kisi instrumen dan instrumen penilaian atau respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Quran. Sebelum peserta didik mengisi lembar respon peserta didik, peneliti menjelaskan terlebih dahulu langkah dalam memberikan penilaian, kemudian peneliti membagikan angket penilaian respon peserta didik untuk mempermudah peserta didik dalam memberikan penilaian terhadap media pembelajaran fisika materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an peneliti membacakan instrumen penilaian untuk mempermudah peserta didik dalam pengisian lembar instrumen peserta didik.

Tanggapan peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung terhadap media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* berbasis nilai-nilai al-Qur'an pada tahap pertama berjumlah 43 peserta didik yang mengisi angket penilaian untuk media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8*materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an hanya 36 peserta didik yang setelah dihitung dan dicocokan dengan skala penilaian pada tabel 4.4 maka diperoleh hasil penilaian dari 36 peserta didik MAN 1 Bandar Lampung yaitu 18 peserta didik memberikan penilaian menarik, dan 18 peserta didik laiinnya menilai sangat menarik. Hasil penilaian terdapat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Uji Coba di MAN 1 Bandar Lampung

No	Nama	Jumlah	Skor Kemenarikan (%)	Kategori
1	R1	58	82.85%	Sangat Menarik
2	R2	54	77.14%	Menarik
3	R3	43	61.42%	Menarik
4	R4	57	81.42%	Sangat Menarik
5	R5	56	80%	Menarik
6	R6	49	70%	Menarik
7	R7	59	84.28%	Sangat Menarik
8	R8	48	68.57%	Menarik
9	R9	54	77.14%	Menarik
10	R10	58	82.85%	Sangat Menarik
11	R11	63	90%	Sangat Menarik
12	R12	65	92.85%	Sangat Menarik
13	R13	56	80%	Sangat Menarik
14	R14	57	81.42%	Sangat Menarik
15	R15	49	70%	Menarik
16	R16	48	68.57%	Menarik
17	R17	53	75.71%	Menarik
18	R18	62	88.57%	Sangat Menarik
19	R19	55	78.57%	Menarik
20	R20	51	72.85%	Menarik
21	R21	53	75.71%	Menarik
22	R22	60	85.71%	Sangat Menarik
23	R23	64	91.42%	Sangat Menarik
24	R24	60	85.71%	Sangat Menarik
25	R25	66	94.28%	Sangat Menarik
26	R26	49	70%	Menarik
27	R27	51	72.85%	Menarik
28	R28	55	78.57%	Menarik
29	R29	46	65.71%	Menarik
30	R30	62	88.57%	Sangat Menarik
31	R31	49	70%	Menarik
32	R32	57	81.42%	Sangat Menarik
33	R33	59	84.28%	Sangat Menarik
34	R34	58	82.85%	Sangat Menarik
35	R35	68	97.14%	Sangat Menarik
36	R36	69	98.57%	Sangat Menarik
Jumlah		**2022**	**80.19**	Sangat Menarik

Penilaian pada kelas kedua atau tahap kesatu yang berjumlah 48 peserta didik yang mengisi angket untuk penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an hanya 36 peserta didik yang setelah dihitung dan dicocokkan dengan skala penilaian pada tabel 4.5 maka diperoleh hasil penilaian dari 33 peserta didik MAN 1 Bandar Lampung 19 peserta didik memberikan penilaian sangat menarik, dan 17 peserta didik laiinnya menilai menarik. Hasil penilaian terdapat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Uji Coba di MAN 1 Bandar Lampung

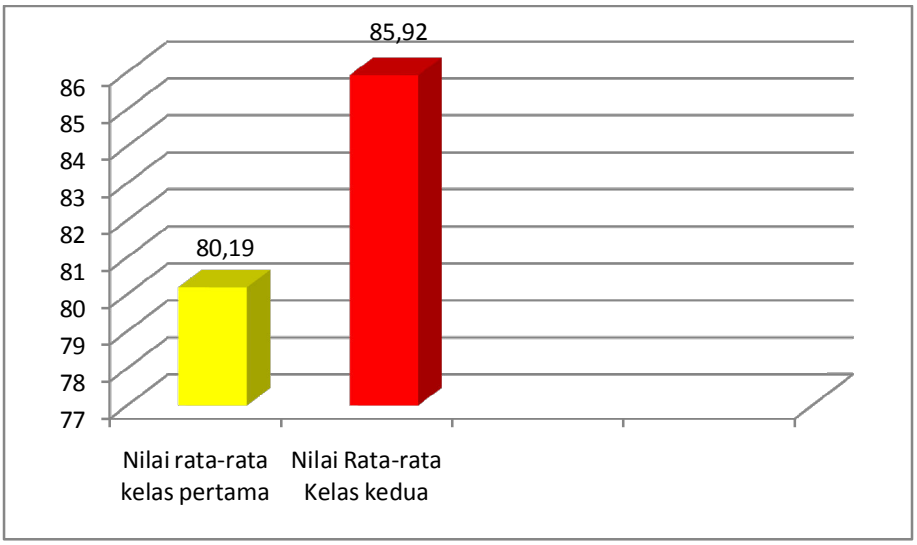
No	Nama	Jumlah	Skor Kemenarikan (%)	Kategori
1	R1	53	75.71%	Menarik
2	R2	58	82.85%	Menarik
3	R3	64	91.42%	Sangat Menarik
4	R4	62	88.57%	Sangat Menarik
5	R5	63	90%	Sangat Menarik
6	R6	66	94.28%	Sangat Menarik
7	R7	62	88.57%	Sangat Menarik
8	R8	70	100%	Sangat Menarik
9	R9	63	90%	Sangat Menarik
10	R10	57	81.42%	Sangat Menarik
11	R11	69	98.57%	Sangat Menarik
12	R12	61	87.14%	Menarik
13	R13	69	98.57%	Sangat Menarik

14	R14	61	87.14%	Sangat Menarik
15	R15	65	92.85%	Sangat Menarik
16	R16	56	80%	Menarik
17	R17	57	81.42%	Sangat Menarik
18	R18	61	87.14%	Sangat Menarik
19	R19	61	87.14%	Sangat Menarik
20	R20	65	92.85%	Sangat Menarik
21	R21	61	87.14%	Sangat Menarik
22	R22	62	88.57%	Sangat Menarik
23	R23	56	80%	Menarik
24	R24	60	85.71%	Sangat Menarik
25	R25	64	91.42%	Sangat Menarik
26	R26	66	94.28%	Sangat Menarik
27	R27	63	90%	Sangat Menarik
28	R28	56	80%	Menarik
29	R29	69	98.57%	Sangat Menarik
30	R30	61	87.14%	Sangat Menarik
31	R31	67	95.71%	Sangat Menarik
32	R32	65	92.85%	Sangat Menarik
33	R33	56	81.42%	Sangat Menarik
Jumlah		**20.49**	**85.92**	**Sangat** Menarik

Penilaian pada kelas ke dua atau tahap ke dua yang berjumlah 48 peserta didik yang mengisi angket untuk penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an hanya 33 peserta didik yang setelah dihitung dan dicocokkan dengan skala penilaian pada tabel 4.5 maka diperoleh hasil penilaian dari 33 peserta didik MAN 1 Bandar Lampung 6 peserta didik memberikan penilaian menarik, dan 27 peserta didik laiinnya menilai sangat menarik. Hasil penilaian terdapat pada tabel 4.5.

Pada uji coba produk berupa media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8 materi* gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qura'an yang terdiri dari tiga aspek yaitu kualitas isi, tampilan media, dan kualitas

teknis. Hasil uji coba produk pada tabel 4.5 merupakan hasil dari penelitian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an di MAN 1 Bandar Lampung.



Gambar 4.6 GrafikHasil Uji Coba MAN 1 Bandar Lampung

B. Pembahasan

1. Penilaian Kelayakan produk

Berdasarkan penilaian hasil kelayakan produk yang terdiri dari enam aspek penilaian diantaranya, yaitu aspek kualitas isi, aspek kebahasaan, aspek keterlaksanaan, aspek tampilan visual, aspek suara dan kemudahan penggunaan. Aspek kelayakan isi yaitu kesesuaian materi yang dibuat dalam

media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* berbasis nilai-nilai Al-Qur'an. Aspek kebahasaan yaitu penilaian berdasarkan penggunaan bahasa yang baik dan benar, sehingga media pembelajaran tersebut mudah dimengerti oleh peserta didik. Aspek keterlaksanaan yaitu berkaitan dengan penggunaan media saat dilapangan baik dari kemenarikan sajian materi, kemudahan cara penggunaan media dan efektivitas media. Tampilan visual yaitu meliputi kejelasan tampilan huruf dan kemenarikan gambar, aspek suara yaitu kejelasan suara, kualitas suara, volume suara dan kesesuaian musik, yang terakhir yaitu aspek kemudahan penggunaan yang terdiri dari kepraktisan media dan pengoprasian media.

a. Validasi Ahli Materi

Penilaian oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel penilaian ahli materi 4.1 di atas, ahli materi tersebut terdiri dari tiga responden, ketiga responden tersebut masing-masing diberi angket atau lembar penilaian yang terdiri dari enam aspek penilaian dan dua puluh tujuh pernyataan.

Keenam aspek penilaian itu terdiri dari aspek kelayakan kualitas isi, aspek kelayakan kebahasaan, aspek kelayakan keterlaksanaan, aspek kelayakan tampilan visual, aspek kelayakan suara, dan aspek kelayakan dalam kemudahan penggunaan. Hasil penilaian ahli materi dikategorikan sangat layak jika disesuaikan dengan skala kelayakan media pembelajaran jika $X>$ 80%; layak jika 60,01% $<X\leq$ 80%; cukup jika 40,01% $<X \leq$ 60%; kurang jika 20,01%$< X \geq$ 40% dan sangat kurang jika $X \leq$ 20%. Hasil penilaian

tertinggi yaitu pada tampilan visual yaitu 58.33% dalam kategori cukup layak, sedangkan aspek kebahasaan memperoleh nilai yang paling rendah yaitu 41,66%, kualitas isi 53,3%, Aspek suara 55%, keterlaksanaan 56,6%, dan kemudahan penggunaan 56,6%.

Berdasarkan penilaian ahli materi pada tahap awal pada Tabel 4.1 menunjukkan hasil penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an, dapat dilihat bahwa skor rata-rata penilaian adalah 53,61% dengan demikian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* berbasis nilai-nilai Al-Qur'an dinyatakan cukup layak oleh ahli materi. Tetapi hasil tersebut merupakan hasil penilaian kelayakan untuk media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an pada saat media tersebut belum di revisi oleh peneliti. Akan tetapi media pembelajarannya saat ini sudah di revisi oleh peneliti sesuai saran dari dari ahli materi.

b. Validasi Ahli Media

Berdasarkan tabel hasil validasi media yang terdapat pada Tabel 4.2 yang terdiri dari 2 responden tentang media dengan enam aspek penilaian dan empat belas pernyataan, penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an dikategorikan sangat kurangberdasarkan skala kelayakan media pembelajaran jika $X \leq 20\%$; kurang jika $20.01\% < X \leq 40\%$; cukup jika

40,0% < X ≤ 60%; layak jika 60,01% < X ≥ 80%; dan sangat layak jika X > 80%.

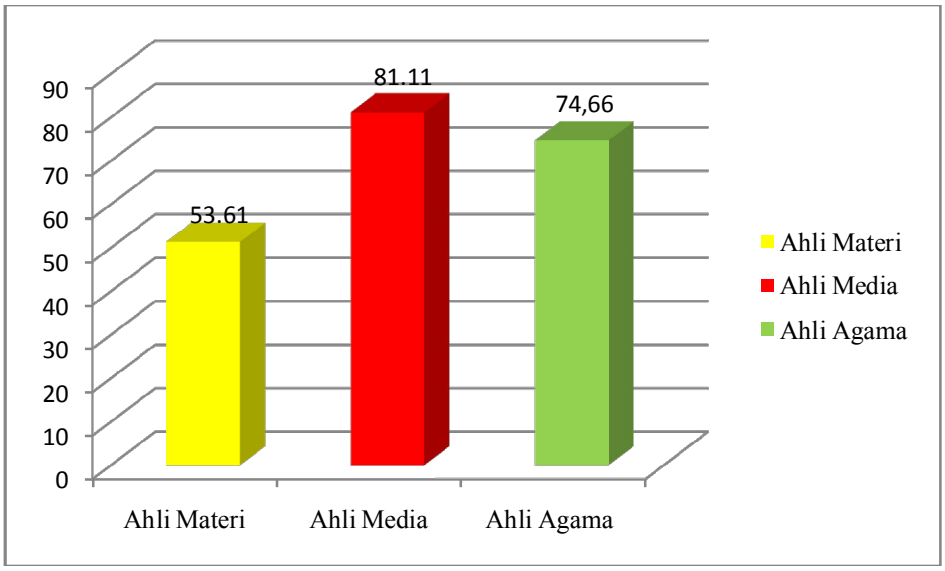
Berdasarkan tabel hasil validasi awal ahli media berdasarkan keenam aspek tersebut masing-masing aspek memiliki skor yang berbeda-beda, skor 80% untuk kualitas isi, 80% untuk kebahasaan, skor 83,3% untuk keterlaksanaan, skor 80% untuk tampilan visual, skor 83,3% untuk tampilan aspek suara, dan skor 80% untuk kemudahan penggunaan. Pada tabel 4.2 menunjukkan hasil penilaian media pembelajaran fisika menggunakan macromedia flash pro 8 menggunakan *macromedia flash pro 8* berbasis nilai-nilai Al-Qur'an sehingga skor rata-rata dari semua aspek adalah 81,11% dinyatakan sangat layak berdasarkan penilaian ahli media pada tahap awal.

c. Validasi Ahli Agama

Berdasarkan tabel hasil validasi media yang terdapat pada tabel 4.3 yang terdiri dari satu responden tentang media dengan tiga belas pernyataan, penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an dikategorikan sangat kurang berdasarkan skala kelayakan media pembelajaran jika X ≤ 20%; kurang jika 20.01%< X ≤ 40%; cukup jika 40,0% < X ≤ 60%; layak jika 60,01% < X ≥ 80%; dan sangat layak jika X > 80%.

Ketiga aspek tersebut yang memiliki skor persentase yang paling tinggi adalah keterlaksanaan dengan skor 80%, kualitas isi dengan skor persentase 76%, dan skor terendah dari aspek kebahasaan dengan skor 68%.

Pada tabel 4.3 menunjukkan hasil penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* berbasis nilai-nilai Al-Qur'an sehingga skor rata-rata dari semua aspek adalah 74,66% dinyatakan layak berdasarkan penilaian ahli agama pada tahap awal. Berikut Gambar ahli materi, media dan agama tahap awal berikut.



Gambar 4.7 GrafikHasil Penilaian Ahli Materi, Media dan Agama Tahap Awal.

2. Revisi Produk

Pembuatan media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berkaitan dengan nilai-nilai Al-Qur'an dilakukan revisi produk berdasarkan saran dan masukan dari penilai yang berkompeten dalam bidangnya, baik dari ahli materi, ahli media, dan ahli agama. Masukan dari ahli materi, ahli media, dan ahli agama tercantum dalam tabel lembar masukan media pembelajaran fisika menggunakan macromedia flash pro 8

materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an pada peserta didik kelas X Bandar Lampung. Saran dan masukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli agama dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Masukan Media Pembelajaran Fisika

No	Penilai	Masukan
1	Ahli Materi	1. Lengkapi materi dengan soal-soal 2. Lengkapi gambar dan contoh dalam kehidupan sehari-hari 3. Tulisan diperjelas, dan rumus-rumus diperbaiki
2	Ahli Materi	1. Membuat RPP berdasarkan materi dan kurikulum k13 2. Tambahkan ilustrasi pada jarak dan perpindahan 3. Perjelas tulisan dan rumus-rumus 4. Ilustrasi materi dan media dicek kembali 5. Perbaiki peta konsep
3	Ahli Materi	1. Cek kembali materi dan perbaiki kesalahan penulisan khususnya pada materi Gerak Lurus Beraturan 2. Sesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran
4	Ahli Media	1. Perbanyak soal-soal 2. Buat tombol button pada contoh soal agar jawaban pada contoh soal tidak langsung terlihat, tetapi setelah di klik tombol button baru jawaban akan keluar 3. Begron terlihat warna terlalu soft
5	Ahli Media	1. Tambahkan video pada materi 2. Tambahkan tombol button pada volume suara
6	Ahli Agama	1. Penafsiran ayat harus lebih di sesuaikan dan diperjelas 2. Pada penafsiran harus jelas 3. Ayat yang digunakan sebaiknya dimaknai terlebih dahulu 4. Tambahkan ayat yang berkaitan dengan gerak

a. Tindak lanjut masukan dari ahli materi

Produk pengemban media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an ini telah diperbaiki sesuai dengan saran dari ahli materi. Hasil revisi isi materi

dalam media pembelajaran dari ahli materi secara lengkap dapat dilihat dalam Compac Disk (*CD*) yang telah peneliti buat.

b. Tindak lanjut masukan dari Ahli Media

Produk pengemban media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an ini Sama halnya seperti pada ahli materi, peneliti telah memperbaiki media pembelajaran berdasarkan saran dari ahli media. Hasil revisi isi dalam media pembelajaran dapat di lihat pada produk yang telah peneliti buat secara lengkap dapat dilihat dalam Compac Disk (*CD*).

c. Tindak lanjut masukan dari Ahli Agama

Produk pengemban media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an ini Sama halnya seperti pada ahli media, peneliti telah memperbaiki media pembelajaran berdasarkan saran dari ahli agama. Namun pada bagian video pembelajaran tidak dapat peneliti masukkan karena video yang memberikan contoh pada alam semesta yang berkaitan dengan materi terlalu luas pembahasannya sehingga dihawatirkan pada saat proses pembelajaran berlangsung peserta didik sulit untuk memahami dan akhirnya tujuan pembelajaran tidak tersampaikan. Hasil revisi isi dalam media pembelajarankhususnya pada ahli agama dapat di lihat pada produk yang telah buat oleh peneliti.

3. Uji Coba Produk

Pada uji coba produk peserta didik diberi angket respon siswa yang terdiri dari tiga aspek yaitu aspek kualitas isi, tampilan media, dan kualitas penggunaan.Kriteria masing-masing komponen disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, yaitu sebagai pengguna media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an yang telah peneliti buat. Uji coba media pembelajaranfisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an di MAN 1 Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil uji coba pada peserta didik SMA/MA terdapat pada tabel 4.4dikategorikan sangat kurang berdasarkan skala kelayakan media pembelajaran jika $X \leq 20\%$; kurang jika $20.01\% < X \leq 40\%$; cukup jika $40{,}0\% < X \leq 60\%$; layak jika $60{,}01\% < X \geq 80\%$; dan sangat layak jika $X > 80\%$. Pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa skor rata-rata kelayakan media berdasarkan hasil angket respon peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung yang terdiri dari dua kelas kelas pertama berjumlah 43 peserta didik, yang mengisi angket respon peserta didik adalah 36 peserta didik dengan kategori rata-rata80,19% dengan kategori sangat layak, diperoleh hasil penilaian dari 36 peserta didik MAN 1 Bandar Lampung yaitu 18 peserta didik memberikan penilaian layak, dan 18 peserta didik laiinnya menilai sangat layak. Sedangkan penilaian pada kelas ke dua atau tahap ke dua yang berjumlah 48 peserta didik yang mengisi angket untuk penilaian media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus

berbasis nilai-nilai Al-Qur'an hanya 33 peserta didik yang setelah dihitung dan dicocokkan dengan skala penilaian pada tabel 4.5 maka diperoleh hasil penilaian dari 33 peserta didik MAN 1 Bandar Lampung 27 peserta didik memberikan penilaian sangat layak, dan 6 peserta didik laiinnya menilai layak dengan kategori rata-rata 85,92%. Berdasarkan hasil penilaian respon peserta didik terhadap media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8*dari kelas pertama dan kedua dinyatakan sangat layak.

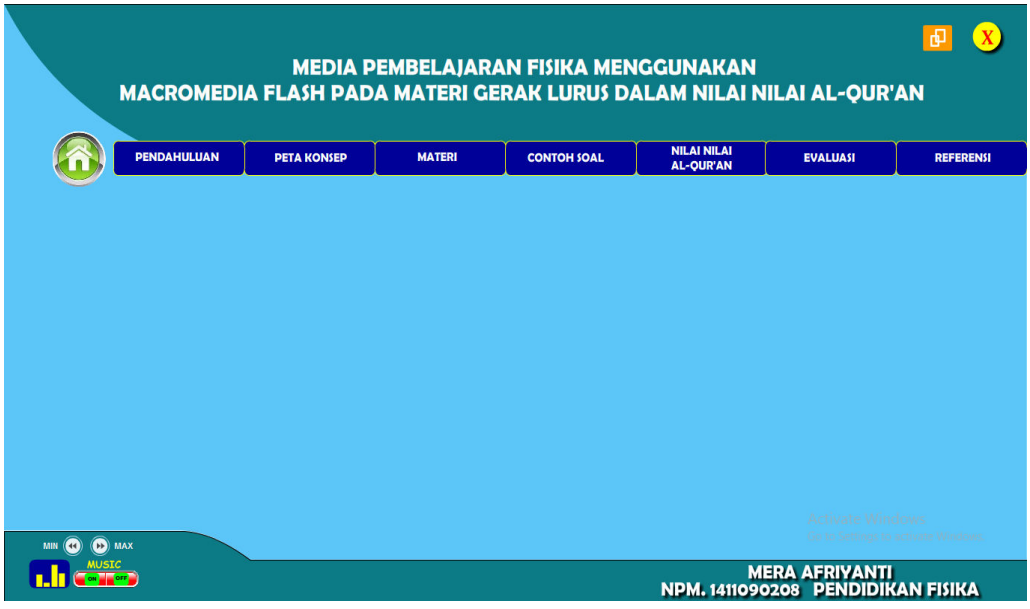
Berdasarkan hasil uji coba media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an di MAN 1 Bandar Lampung dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

4. Produk Ahir

Hasil dari perbaikan adalah produk akhir dari media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an siap digunakan oleh peserta didikmaupun pendidik dalam proses pembelajaran. Media ini dapat membantu peserta didik kelas X SMA/MA untuk mempelajari materi Gerak Lurus baik secara mandiri, berkelompok maupun bersama pendidik di kelas.Yang dikemas dalam sebuah CD berisi media pembelajaran berupa pendahulauan yang didalamnya terdapat , petakonsep, materi,nilai-nilai Al-Qur'an, contoh soal, evaluasi, dan referensi. Berikut gambar media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an.

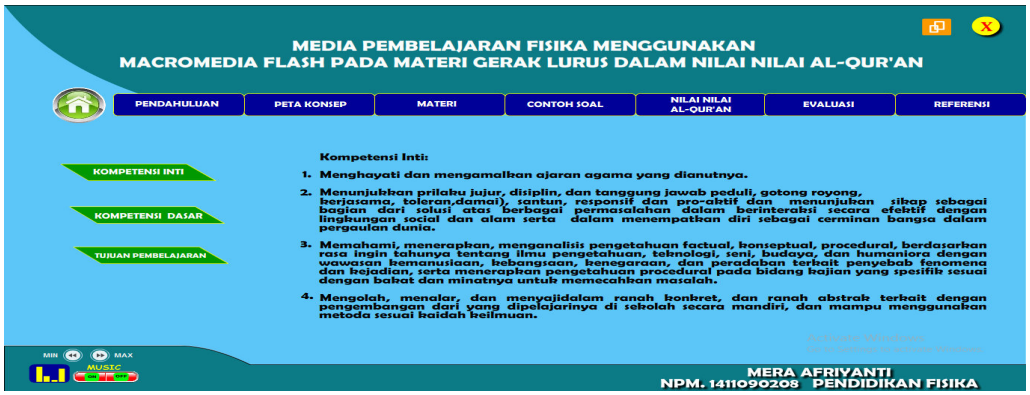
Gambar 4.3 Cover media pembelajaran fisika

Gambar tersebut adalah merupakan tampilan awal cover media pembelajaran fisika menggunakan *macromdia Flash pro 8* berbasis nilai-nilai Al-Qur'an. Di cover tersebut terlihat ada pesawat yang kepas landas di lintasan yang lurus, ada logo UIN dan identitas peneliti, dan di button paling kanan terdapat tombol dengan tulisan "ayo kita belajar" tombol tersebut berfungsi untuk masuk ke halaman berikutnya, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.4 Cover media pembelajaran fisika

Tampilan media pada slide tersebut terdapat tombol button yang terdiri dari tujuh tombol button yang apabila di klik salah satu tombol yang diinginkan akan muncul materi yang diinginkan. Tampilan tombol yang pertama yaitu tombol pendahuluan yang dapat dilhat pada gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5 Tombol pendahuluan

Pada tombol button “pendahuluan ini terdapat kompetensi inti, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran. Selanjutnya untuk masuk ke halaman materi tinggal kli button yang ada bacaan materi, kemudian akan keluar berikut.

Gambar 4.6 Tombol Materi

Materi terdapat tujuh button tombol materi yang apabila di klik akan keluar materi sesuai yang tertera di tombol tersebut. Setelah selesai penjelasan materi selanjutnya yaitu dengan meng klik tombol contoh soal, soal dan tombol jawaban dari soal tersebut, ketika tombol button "jawab" di klik maka akan keluar jawaban dari contoh soal tersebut. Berikut contoh-contoh soal yang dapat dilihat pada gambar brikut ini.

Gambar 4.7 Tombol Contoh Soal

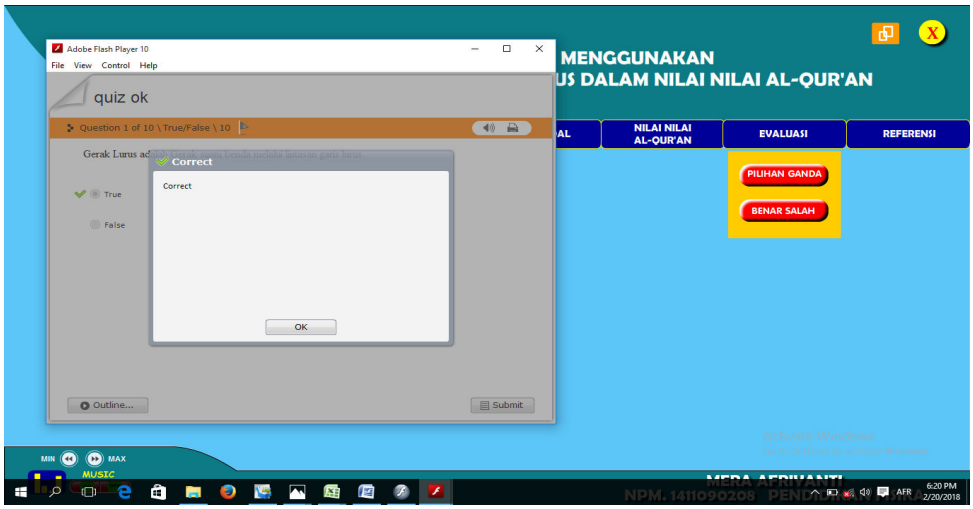
Selanjutnya adalah tombol nilai-nilai Al-Qur'an yang didalamnya berisi tentang fenomena alam, kisah dan keterkaitan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan materi gerak lurus. Gambar slide media tentang nilai-nilai Al-Qur'an dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

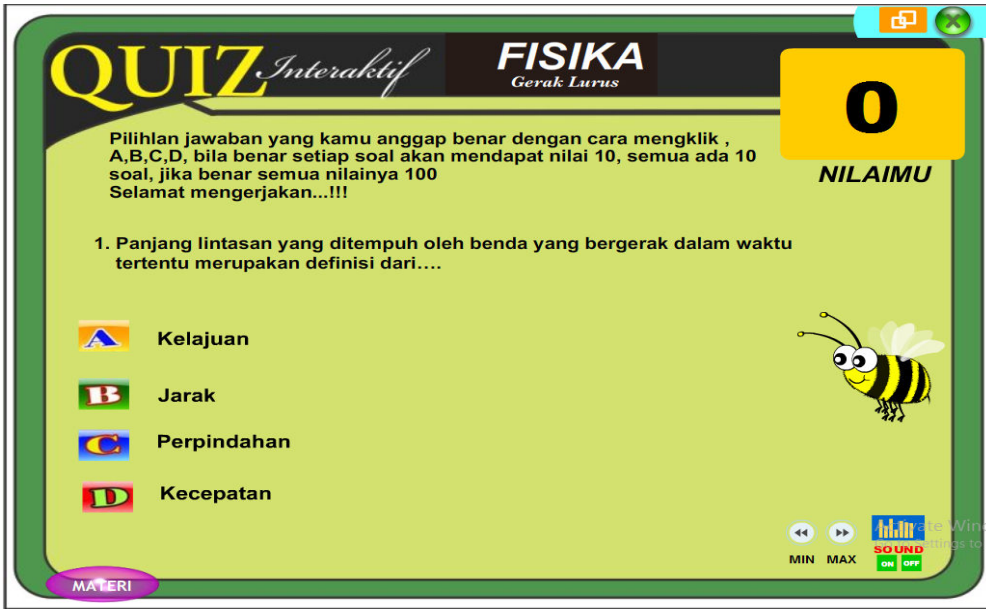
Gambar 4.8 Tombol Button Nilai-nilai Al-Qur'an

Bagian isi dari media pembelajaran interaktif initerdiri dari beberapa tombol yaitu tombol judul untuk kembali ke halaman judul, tombol materi untuk masuk ke materi Gerak Lurus yang berisi teks,

gambar, serta video, kemudian terdapat tombol, Contoh soal yang berisi soal-soal, Selanjutnya adalah tombol nilai-nilai Al-Qur'an yang didalamnya berisi tentang fenomena alam, kisah dan keterkaitan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan materi gerak lurus, evaluasi untuk masuk ke kuis yang terdiri dari dua macam quis yaitu pilihan ganda dan soal benar salah.

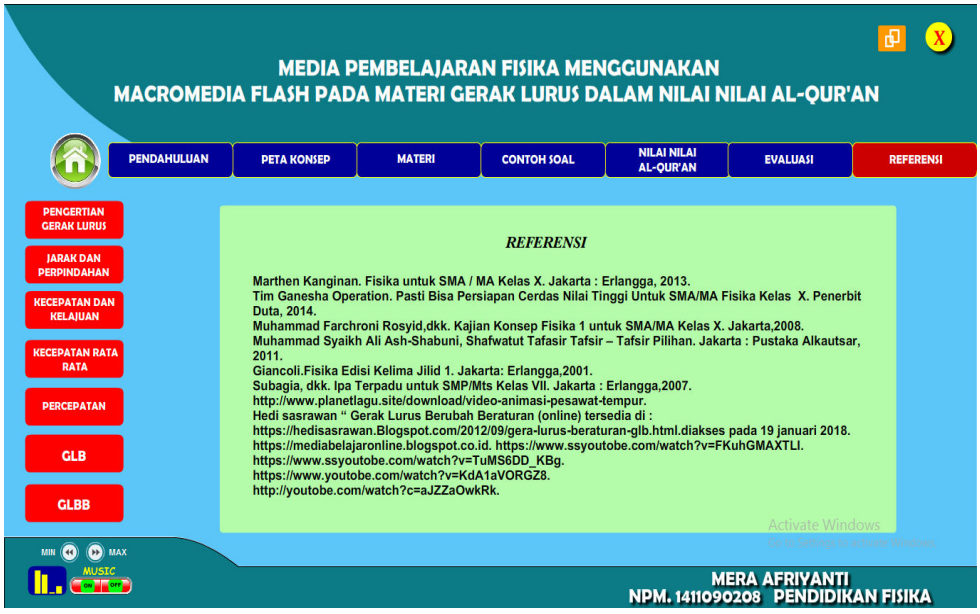
Setelah pembelajaran selesai peserta didik atau pengguna media ini dapat mengukur kemampuannya dengan menekan tombol*"evaluasi"*.terakhir adalah tombol referensi yang brisi panduan dan sumber peneliti dalam membuat media pembelajaran fisika materi gerak Lurus.





Gambar 4.9 Tombol evaluasi

Setelah selesai evaluasi, berikut ada tombol referensi yang dapat dilihat pada gambar 4.10 di bawah ini.



Gambar 4.10 Tombol Referensi

Adanya media ini dapat membantu peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung untuk mempelajari materi gerak lurus baik secara mandiri, berkelompok, atau dengan pendidik di kelas.

Adapun kelebihan menggunakan medi pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an. ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi soal-soal menggunakan I spring sehingga peserta didik dapat langsung melihat jawaban dan skor dari dasil belajar.
2. Dapat bersifat fortabel, sehingga dapat digunakan untuk dipelajari dimanapun peserta didik berada.
3. Mudah digunakan bagi guru maupun peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung, baik secara individu maupun berkelompok.
4. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan teks, video, gambar, dan nilai-nilai Al-Qur'an yang menjelaskan tentang fenomena alam, kisah dan keterkaitan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan materi gerak lurus.

Adapun kekurangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ini hanya dapat digunakan oleh sekolah yang memiliki fasilitas computer, LCD, dan ruang lingkupnya agama islam.
2. Kejelasan suara pada video hanya dapat terdengar jelas jika menggunakan speaker atau pengeras suara.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian pengembangan ini adalah :

1. Hasil pengembangan media pembelajaran fisika setelah divalidasi dinyatakan layak untuk ahli materi dengan rata-rata 70,71%,untuk ahli media dinyatakan sangat layak dengan rata-rata 93,30%, dan untuk ahli agama dinyatakan sangat layak dengan rata-rata 88,00%.
2. Media pembelajaran fisika yang dikembangkan sangat menarik bagi peserta didik dan dapat digunakan sebagai salah satu penunjang dalam media pembelajaran, Adapun respon peserta didik kelas X MAN 1 Bandar Lampung terhadap media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash pro 8* materi gerak lurus berbasis nilai-nilai Al-Qur'an dengan persentase pada kelas pertama skor 80,19% dan pada kelas kedua persentase skor mencapai 85,92%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran menggunakan *macromedia flash pro 8* ini dapat dikembangkan oleh guru secara berkelanjutan untuk materi yang berbeda.Mengujicobakan kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini pada subjek penelitian yang berbeda dan lebih luas.

2. Mengujicobakan kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini pada subjek penelitian yang berbeda dalam skala yang lebih besar untuk mengetahui kelebihan dan tingkat efisiensinya sebagai sumber belajar bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Agil Husin Al Munawar Said. 2005. *Aktualisasi Nilai-nilai Qur'an*. Jl. Kertamukti Gang Haji Nipan : PT Ciputat.

Ahmad Harjono, Gunawan, Sutrio, Haerunnisyah Sahidu. 2013. "Multimedia Interaktif pada Materi Optik: Karakteristik dan Keunggulannya." *jurnal Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Mataram*. (diakses 30 Februari 2017).

Arifin Muzayyin. 2011.*Kapita Selekta Pendidikan Islam.* Jakarta : Bumi Aksara.

Arsyad Azhar. 2013. *Media Pembelajara*. Jakarta: PT Rajawali Pers.

Arsyad Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajawali Pers.

Danim Sudarwan. 2013. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Harahab Syahrin. 2016. *Jalan Islam Menuju Muslim Paripurna*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Iriwi L.S Sinon, Ade Maesaroh, Irfan Yusuf. "Pengembangan Prangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Multimedia Interaktif pada Materi Gelombang di SMA Manokwari." *Journal Mahasiswa Program Pendidikan Fisika PKIP UNIPA* (2016). (diakses 30 Februari 2017).

M. Quraish Shihab. 2006. *Tafsir Al-Mishbah*.Jakarta: Lentera Hati.

Yusufhadi Miarso. 2009.*Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Predana Media Group.

Muhardjito, Wahyuni Ainun Fakhriyah, Sentot Kusairi. "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Fisika Berbasis Multimedia Flash CS5 Pokok Bahasan Optika Geometri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Winongan." *Journal Program Study Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Malang* (2014). (diakses 30 Februari 2017).

Munir. 2012. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung : Alfabeta.

Nina Lamatenggo, Hamzah. 2011.*Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.

Pegangan Guru, *Modul Pengayaan Fisika Peminatan Untuk SMA/MA Kelas X*. kurikulum 2013.

Prawiradilaga, Dewi S. 2013. *Mozaik Teknologi Pendidikan e-learning*. Jakarta : PT Fajar Inter Pratama.

Rahardjo. "Eka Reny Viajayani, Dwi Teguh Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macromedia Flash Pro 8 pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor." *Jurnal Pendidikan Fisika Jurusan P.MIPA FKIP UNS,*(2013). (diakses 30 Februari 2017).

Salma Prawiradilaga Dewi. 2007. *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta : Prenada Group.

Sanjaya Wina, 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Pajar Interpratama Mandiri.

Sugiono. 2013.*Metode Penelitian PendidikanPendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif* . Jakarta: Kencana Prenada Group.

Warsita Bambang. 2008.*Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: PT Rinaka Cipta.

Wawan Setiawan, Rizki Rahman J, Eka Fitra Jaya R. " Optimalisasi Macromedia Flash Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI," Jurnal *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pendidikan Ilmu Komputer* (2008),(diakses 30 Februari 2017).

Wiyono Ketang. 2013. "Pengembangan Model Pembelajaran Fisika." *jurnal program studi pendidikan fisika FKIP Universitas Sriwijaya*. (diakses 30 Februari 2017).

Yuberti. "Penelitian dan Pengembangan yang belum diminati dan Perspektifnya." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-biruni*, (2017). http://dx.org/10.24042/jpifalbiruni.vi3i2.69. (diakses 22 Desember 2017).

Muhammad Ruwaida, "Penggunaan Animasi Dengan *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Daya Ingat Terhadap Matematika Pada Materi Geometri Di Kelas X SMA Negeri 3 Banda Aceh," *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, (2012).

Andreas Andi S. 2003. *Menguasai Pembuatan Animasi dengan Flash MX*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

LAMPIRAN

Instrumen Analisis Kebutuhan
Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash*
Materi Gerak Lurus Berkaitan Nilai-nilai Al-Qur'an

Nama siswa :
Asal sekolah :
Kelas/Smt :

1. Bagaimana proses pembelajaran fisika selama ini?
   a. Menyenangkan
   b. Biasa-biasa saja
   c. Membosankan
2. Apakah anda menyukai mata pelajaran fisika?
   a. Sangat suka
   b. Biasa-biasa saja
   c. Tidak suka
3. Bagaimana pembelajaran fisika yang anda inginkan disekolah?
   a. Menyenangkan
   b. Serius
   c. Lainnya, sebutkan.....
4. Bagaimana proses pembelajaran fisika selama ini?
   d. Menyenangkan
   e. Biasa-biasa saja
   f. Membosankan
5. Apakah Sumber belajar yang pernah anda gunakan untuk belajar fisika? (silahkan pilih lebih dari satu)
   a. Lembar kerja siswa (LKS)
   b. Internet
   c. Buku/diktat
   d. Video pembelajaran
   e. Modul pembe;jaran
   f. Media pembelajaran interaktif
   g. Media pembelajaran dengan slide power point
   h. Lainya, sebutkan.....
6. Apakah anda memiliki buku pegangan mata pelajaran fisika?

a. Tidak
b. Ya

Jika ya, sebutkan buku apa saja yang anda miliki!
Judul.....pengarang.....
Judul.....pengarang.....
Judul.....pengarang.....
Sumber lain, sebutkan.....

7. Apakah anda menyukai buku/diktat mata pelajaran fisika yang sudah ada?
   a. Tidak suka
   b. Suka
   c. Tergantung cara penyajiannya
8. Apakah buku pegangan yang anda miliki, sudah memberikan gambaran yang memudahkan anda memahami mata pelajaran fisika?
   a. Ya, alasan.....
   b. Tidak, alasan.....
9. Media pembelajaran jenis apakah yang anda sukai?
   a. Buku yang berisi materi dan disertai gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
   b. Video pembelajaran
   c. Media pembelajaran interaktif yang di sertai video, ayat Al-Qur'an sebagai pengetahuan serta kuis yang dapat mengukur kemampuan secara langsung setelah pembelajaran?
10. Apakah media yang biasa anda gunakan dapat menggambarkan peristiwa fluida statis secara nyata?
    a. Ya
    b. tidak
11. Apakah anda pernahmenggunakan media pembelajaran berupa media pembelajaran interaktif?
    a. Pernah
    b. Tidak pernah
12. Apakah media pembelajaran yang pernah anda gunakan dapat menjelaskan materi fisika khususnya bahasan fluida statis secara nyata?
    a. Iya

b. Sedikit
c. tidak

13. Apakah anda ingin belajar fisika dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang di lengkapi video dan ayat Al-Qur'an sebagai pengetahuan?
    a. iya
    b. biasa saja
    c. tidak
14. Dari hal berikut, hal manakah yang lebih mudah anda pahami?
    a. Memahami isi dalam buku sebagai media visual
    b. Memahami materi fisika dengan media pembelajaran menggunakan power point
    c. Memahami materi fisika dengan media interaktif yang di sertai video dan ayat Al-Qur'an sebagai pengetahuan

Bandar Lampung, 2018

_____

VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN UJI COBA RESPON SISWA

DAFTAR NAMA VALIDATOR

O	AMA	NSTANSI	ET
	rwandani, M.Pd	akultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung	hli media
	hmad Taufik Fajar, S.Pd.I	AN 1 Bandar Lampung	hli media
	rdian Asyhari, M. Pd	akultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung	hli materi
	ahma Diani, M. Pd	akultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung	hli materi
	ra. Hj. Durrul Juhariyah	akultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung	hli materi
	eru Juabdin Sada, M. Pd.I	akultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi IAIN Raden Intan Lampung	hli Agama

Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Materi
Pengembangan Media Pembelajaran Fisika
Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*

No	Aspek	Kriteria	Nomor item
1	Kualitas isi	1. Kesesuaian isi dari sudut pandang ilmu pengetahuan 2. Konsep baik 3. Informasi memberikan pengetahuan baru 4. Informasi sesuai dengan perkembangan zaman 5. Kesesuaian contoh dengan materi 6. Evaluasi yang digunakan baik untuk menguji kemampuan peserta didik	1,2,3,4,5,6,7
2	Kebahasaan	7. Bahasayang digunakan komunikatif 8. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda 9. Kalimat yang digunakan mudah difahami 10. Konsistensi penggunaan istilah, symbol, nama ilmiah/bahasa asing	8,9,10,11
3	Keterlaksanaan	11. Kemenarikan sajian video 12. Kesesuaian durasi dengan alokasi waktu 13. Kesesuaian evaluasi dengan materi 14. Dapat digunakan secara individual maupun kelompok 15. Efektifitas media	12,13,14,15, 16,17
4	Tampilan visual	16. Kejelasan penggunaan huruf 17. Kesesuaian ilustrasi dengan materi	18,19,20,21
5	Aspek suara	18. Kualitas suara	22,23,24,25

		19. Kejelasan suara 20. Volume suara 21. Kesesuaian music	
6	Kemudahan penggunaan	22. Pengoprasian media 23. Kepraktisan media	26,27

Lembar Penilaian Ahli Materi
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif
Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah indikator penilaian dengan seksama
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda
3. Tuliskan komentar dan saran yang Anda berikan pada kolom yang telah disediakan

Keterangan :

a. Skala penilaian 5 : Sangat baik
b. Skala penilaian 4 : Baik
c. Skala penilaian 3 : Cukup
d. Skala penilaian 2 : Kurang
e. Skala penilaian 1 : Sangat kurang

4. Deskripsi penilaian terdapat di halaman lampiran

No	Aspek	Kriteria	Nilai					Komentar
			1	2	3	4	5	
1	Kualitas isi	1. Isi sesuai dengan kompetensi inti						
		2. Isi sesuai dengan indikator materi						
		3. Informasi pada video dan animasi memberikan pengetahuan baru						
		4. Memberikan pengalaman belajar pada peserta didik						
		5. Informasi sesuai dengan perkembangan zaman						
		6. Kesesuaian contoh dengan materi						

		7. Evaluasi yang di gunakan baik untuk menguji kemampuan peserta didik						
2	Kebahasaan	8. Bahasa yang digunakan komunikatif						
		9. Kalimat yang digunakan jelas (tidak menimbulkan makna ganda)						
		10. Kalimat yang digunakan mudah dipahami						
		11. Konsistensi Penggunaan Istilah, Simbol, Nama Ilmiah/Bahasa Asing						
3	Keterlaksanaan	12. Sajian materi video menarik						
		13. Kesesuaian durasi dengan alokasi waktu						
		14. Evaluasi sesuai dengan materi						
		15. Dapat digunakan secara individual ataupun kelompok						
		16. Video pembelajaran dalam media interaktif sesuai dengan kebutuhan peserta didik						
		17. Efektifitas media						

4	Tampilan visual	18. Kejelasan penggunaan huruf						
		19. Kesesuaian ilustrasi dengan materi						
		20. Ilustrasi memperjelas konsep atau materi						
		21. Ilustrasi membantu pemahaman						
5	Aspek suara	22. Kualitas suara narrator						
		23. Kejelasan suara						
		24. Volume suara normal						
		25. Kesesuaian music						
6	Kemudahan penggunaan	26. Pengoprasian media						
		27. Kepraktisan media						
Jumlah total skor								
Skor Penilaian Kelayakan								

Komentar Umum dan Saran perbaikan

.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

Media pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flashpro 8*Materi Gerak Lurus dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan tanpa direvisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Bandar lampung, 2018
Evaluator,

……

NIP

TABULASI DATA HASIL PENILAIAN HASIL PENILAIAN AHLI MATERI TAHAP 1

Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1

Aspek Penilaian	No	X_1	X_2	X_3	∑X	∑ Per Aspek	Skor max (%)	Skor (%)	Kategori
Kualitas Isi	1	2	2	4	8	56	105	53.3333	Cukup Layak
	2	3	2	4	9				
	3	2	2	4	8				
	4	2	2	4	8				
	5	2	1	4	7				
	6	3	1	4	8				
	7	2	2	4	8				
Kebahasaan	8	2	2	4	8	25	60	41.66667	Cukup Layak
	9	2	2	5	9				
	10	2	2	4	8				
	11	2	2	4	8				
Keterlaksanaan	12	2	1	4	7	51	90	56.6667	Cukup Layak
	13	3	2	4	9				
	14	3	2	4	9				
	15	3	2	4	9				
	16	2	2	4	8				
	17	3	2	4	9				
Tampilan Visual	18	2	2	4	8	35	60	58.3333	Cukup layak
	19	3	2	4	9				
	20	3	2	4	9				
	21	3	2	4	9				
Aspek Suara	22	3	1	4	8	33	60	55	Cukup Layak
	23	3	1	4	8				
	24	3	1	4	8				
	25	3	2	4	9				
Kemudahan	26	2	2	4	8	17	30		
Penggunaan	27	3	2	4	9			56.6667	Cukup Layak
Rata-Rata		2.51852	1.77778	4.03704	8.333333333	8.03704	6750	5361.11	Cukup Layak

Hasil Validasi ATahap 12

Aspek Penilaian	No	X_1	X_2	X_3	∑X	∑ Per Aspek	Skor max (%)	Skor (%)	Kategori
Kualitas Isi	1	3	3	4	10	75	105	71.4286	layak
	2	4	3	4	11				
	3	3	3	5	11				
	4	3	3	5	11				
	5	3	2	5	10				
	6	4	2	5	11				
	7	3	3	5	11				
Kebahasaan	8	3	3	5	11	37	60	61.66667	layak
	9	3	5	5	13				
	10	3	4	5	12				
	11	3	4	5	12				
Keterlaksanaan	12	3	2	5	10	66	90	73.3333	layak
	13	4	3	4	11				
	14	4	3	4	11				
	15	4	3	5	12				
	16	3	3	4	10				
	17	4	3	5	12				
Tampilan Visual	18	3	3	4	10	46	60	76.6667	layak
	19	4	3	5	12				
	20	4	3	5	12				
	21	4	3	5	12				
Aspek Suara	22	4	2	5	11	45	60	75	Layak
	23	4	2	5	11				
	24	4	2	5	11				
	25	4	3	5	12				
Kemudahan Penggunaan	26	3	3	5	11	23	30	76.6667	layak
	27	4	3	5	12				
Rata-Rata		3.51852	2.92593	4.77778	11.22222222	10.8148	6750	7246.03	layak

Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Media
Pengembangan media pembelajaran Fisika Menggunakan
***Macromedia Flash*Pro 8 Materi Gerak Lurus**

o	spek	riteria	omor item
	ualitas isi	➢ Kesesuaian materi untuk dibuat media interaktif	
	ebahasaan	➢ Kesesuaian bahasa yang di gunakan ➢ Kemudahan memahami Kalimat yang disajikan	,3,4
	eterlaksanaan	➢ Kemenarikan sajian materi ➢ Kemudahan memahami cara penggunaan media ➢ Efektivitas media	,6,7
	ampilan visual	➢ Kejelasan penggunaan huruf ➢ Kemenarikan gambar	,9
	spek suara	➢ Kualitas suara ➢ Kejelasan suara ➢ Volume suara ➢ Kesesuaian musik	0,11,12
	emudahan penggunaan	➢ Pengoprasian media ➢ Kepraktisan media	3,14

Lembar Penilaian Ahli Media
Pengembangan media pembelajaran Fisika Menggunakan
***Macromedia Flash* Pro 8 Materi Gerak Lurus**

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah indikator penilaian dengan seksama
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda
3. Tuliskan komentar dan saran yang Anda berikan pada kolom yang telah disediakan

   Keterangan :
   a. Skala penilaian 5 : sangat baik
   b. Skala penilaian 4 : baik
   c. Skala penilaian 3 : cukup
   d. Skala penilaian 2 : kurang
   e. Skala penilaian 1 : sangat kurang
4. Deskripsi penilaian terdapat di halaman lampiran

No	Aspek	Kriteria	Nilai					Komentar
			1	2	3	4	5	
1	Kualitas isi	1. Kesesuaian materi untuk di buat media interaktif						
2.	Kebahasaan	2. Bahasa yang digunakan komunikatif						
		3. Kalimat yang						

		digunakan jelas (tidak menimbulkan makna ganda)						
		4. Kalimat yang digunakan mudah dipahami						
3.	Keterlaksanaan	5. Sajian materi menarik						
		6. Cara penggunaan media mudah dipahami						
		7. Efektivitas media						
4.	Tampilan visual	8. Kejelasan penggunaan huruf						
		9. Gambar menarik						
5.	Aspek suara	10. Kejelasan suara						
		11. Volume suara						
		12. Kesesuaian musik						
6.	Kemudahan penggunaan	13. Kepraktisan media						
		14. Pengoprasian media						
Jumlah total skor								
Skor Penilaian Kelayakan								

Komentar Umum dan Saran perbaikan

.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* Materi Gerak Lurus dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan tanpa direvisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Bandar lampung, 2018
Evaluator,

……

NIP

TABULASI DATA HASIL PENILAIAN AHLI MEDIA
TAHAP 1

Hasil Validasi Angket Media Tahap 1

Aspek	No	X1	X2	∑ X	Σ Per	Skor max (%)	Skor %	Katagori Kelayak
Kualitas Isi	1	4	4	8	8	10	80	Sangat Layak
Kebahasaan	2	4	4	8	24	30	80	Layak
	3	4	4	8				
	4	4	4	8				
Keterlaksanaan	5	4	4	8	25	30	83.3333	Sangat Layak
	6	5	4	9				
	7	4	4	8				
Tampilan Visual	8	4	4	8	16	20	80	Layak
	9	4	4	8				
Aspek Suara	10	5	4	9	25	30	83.3333	Sangat Layak
	11	5	4	9				
	14	4	3	7				
Kemudah Penggunaan	13	4	4	8	16	20	80	Layak
	14	4	4	8				
Nilai Rata-Rata		4.21429	3.92857	19	1,900	2333.33	8111.11	Sangat Layak

Hasil Validasi Angket untuk Ahli Media pada Tahap 2

Aspek	No	X1	X2	∑ X	Σ Per Aspek	Skor max (%)	Skor %	Katagori Kelayakan
Kualitas Isi	1	5	5	10	10	10	100	Sangat Layak
Kebahasaan	2	4	4	8	26	30	86.6667	Cukup Layak
	3	4	4	8				
	4	5	5	10				
Keterlaksanaan	5	5	5	10	29	30	96.6667	Sangat Layak
	6	5	4	9				
	7	5	5	10				
Tampilan Visual	8	4	4	8	17	20	85	Sangat Layak
	9	5	4	9				
Aspek Suara	10	5	4	9	29	30	96.6667	Sangat Layak
	11	5	5	10				
	14	5	5	10				
Kemudahan Penggunaan	13	4	5	9	19	20	95	Sangat Layak
	14	5	5	10				
Nilai Rata-Rata		4.71429	4.57143	21.6667	2,167	2333.33	9333.33	Sangat Layak

Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Agama
Pengembangan Media Pembelajaran Fisika
Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*

No	Aspek	Kriteria	Nomor item

1	Kualitas isi	➢ Kesesuaian ayat dari sudut pandang ilmu pengetahuan ➢ Informasi memberikan pengetahuan baru	1, 2, 3, 4, 5
2	Kebahasaan	➢ Kemenarikan sajian video ➢ Dapat digunakan secara individual maupun kelompok ➢ Kalimat yang digunakan mudah dipahami ➢ Kejelasan penafsiran	6, 7, 8, 9,10
3	Keterlaksanaan	➢ Kejelasan penggunaan huruf ➢ Kesesuaian ayat dengan materi ➢ Kualitas suara ➢ Kejelasan suara ➢ Volume suara	11,12,13

Lembar Penilaian Ahli Agama
Pengembangan Media Pembelajaran Fisika
Menggunakan *Macromedia Flash Pro 8*

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah indikator penilaian dengan seksama
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda
3. Tuliskan komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan :

a. Skala penilaian 5 : Sangat baik
b. Skala penilaian 4 : Baik
c. Skala penilaian 3 : Cukup
d. Skala penilaian 2 : Kurang
e. Skala penilaian 1 : Sangat kurang

4. Deskripsi penilaian terdapat di halaman lampiran

No	Aspek	Kriteria	Nilai					Komentar
			1	2	3	4	5	
1	Kualitas isi	1. Ayat sesuai dari sudut pandang disiplin ilmu pengetahuan						
		2. Konsepsudah baik						
		3. Informasi video memberikan pengetahuan						
		4. Informasi sesuai dengan perkembangan zaman						
		5. Kesesuaian ayat dengan materi						
		6. Sajian materi video menarik						

2	Kebahasaan	7. Kesesuaian durasi dengan alokasi waktu						
		8. Dapat digunakan secara individual ataupun kelompok						
		9. Video pembelajaran dalam media interaktif sesuai dengan kebutuhan peserta didik						
		10. Penafsiran pada ayat sesuai dan jelas						
3	Keterlaksanaan	11. Kesesuaian video dengan materi						
		12. Kejelasan suara						
		13. Volume suara						
Jumlah total skor								

Komentar Umum dan Saran perbaikan :

.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

Media pembelajaran fisika menggunakan *Macromedia Flash Pro 8* dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan tanpa direvisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Bandar lampung, 2018
Evaluator,

……
NIP

TABULASI DATA HASIL PENILAIAN AHLI AGAMA

Hasil Validasi Agama Tahap 1

Aspek	No	X1	∑X	∑ Per Aspek	Skor Max	skor (%)	Katagori Kelayakan
Kualitas Isi	1	4	5	19	25	76	layak
	2	4	6				
	3	4	7				
	4	3	7				
	5	4	9				
Kebahasan	6	3	9	17	25	68	Layak
	7	4	11				
	8	3	11				
	9	3	12				
	10	4	14				
Keterlaksanaan	11	4	15	12	15	80	Layak
	12	4	16				
	13	4	17				
Nilai rata-rata		3.692308	46.33333	1600	2166.666667	7466.666667	Layak

Hasil Validasi Agama Tahahap 2

Aspek	No	X1	∑X	∑ Per Aspek	Skor Max	skor (%)	Katagori Kelayakan
Kualitas Isi	1	4	5	24	25	96	Sangat layak
	2	5	7				
	3	5	8				
	4	5	9				
	5	5	10				
Kebahasan	6	4	10	22	25	88	Sangat layak
	7	4	11				
	8	5	13				
	9	4	13				
	10	5	15				
Keterlaksanaan	11	4	15	12	15	80	Layak
	12	4	16				
	13	4	17				
Nilai rata-rata		4.461538	49.66667	1933.333333	2166.666667	8800	Sangat layak

Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik
Pengembangan media pembelajaran interaktif fluida statis dalam perspektif Al-Qur'an menggunakan *macromedia flash*

o	spek	riteria	omor item
	ualitas isi	➢ Isi materi sudah lengkap ➢ Materi disajikan dengan animasi penunjang ➢ Informasi pada media memberikan pengetahuan baru ➢ Memberikan pengalaman belajar pada peserta didik ➢ Informasi sesuai dengan perkembangan zaman ➢ Kemenarikan sajian materi ➢ Kesesuaian contoh ayat dengan fakta dalam materi	,2,3,4,5,6,7,8
	ampilan media	➢ Warna yang dipakai menrik ➢ Teks gambar dan animasi tampak jelas	,10,11
	ualitas tekhnis	➢ Kemudahan penggunaan media ➢ Kesistematisan susunan materi ➢ Kemenarikan media	2,13,14,15

Lembar Respon Peserta Didik

Pengembangan media pembelajaran interaktif fluida statis

Dalam perspektif Al-Qur'an menggunakan *macromedia flash*

Nama	**:**	
Kelas	**:**	
Mata Pelajaran	**:**	

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah indikator penilaian dengan seksama
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda
3. Tuliskan komentar dan saran yang Anda berikan pada kolom yang telah disediakan
   Keterangan :
   a. Skala penilaian 5 : Sangat menarik
   b. Skala penilaian 4 : Menarik
   c. Skala penilaian 3 : Cukup menarik
   d. Skala penilaian 2 : Kurang menarik
   e. Skala penilaian 1 : Sangat kurang menarik
4. Deskripsi penilaian terdapat di halaman lampiran

No	Aspek	Kriteria	Nilai					Komentar
			1	2	3	4	5	

1.	Kualitas isi	1. Setelah belajar menggunakan media ini saya dapat memahami materi Gerak Lurus dengan baik						
		2. Setelah belajar menggunakan media ini saya memperoleh pengetahuan baru						
		3. Setelah belajar menggunakan media ini Menurut saya sajian dalam materi media pembelajaran interaktif ini menarik						
		4. Setelah belajar menggunakan media ini Pemahaman materi semakin meningkat						
		5. Sajian materi video, animasi dan gambarmenarik						
		6. Soal-soal dalam media pembelajaran ini sangat menarik.						
		7. Ayat dalam media pembelajaran menarik						
2.	Tampilan Media	8. Warna yang dipakai menarik						
		9. Teks, gambar, dan animasi tampak jelas dan menarik						
		10. Gaya penyajian media ini sangat menarik						
3.	Kualitas Teknis	11. Media ini dapat digunakan dengan mudah						
		12. Media belajar ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.						
		13. Media pembelajaran ini tidak membosankan						
		14. Setelah belajar menggunakan media						

		ini saya lebih berminat untuk mempelajari fisika lebih lanjut.						
Jumlah total skor								
Skor Penilaian Kelayakan								

Bandar Lampung, 2018

.....

TABULASI DATA HASIL UJI COBA DI MAN 1 BANDAR LAMPUNG PERTAMA

No	Nama	Nomor Butir Pernyataan														Jumlah	Skor Max	Skor %	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1	Nabila Andrean	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	5	4	4	58	70	82.85714	sangat layak
2	Anggun Rani Blastuti	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	54	70	77.14286	layak
3	Arya Bagus	3	3	3	4	2	3	5	2	3	5	3	2	3	2	43	70	61.42857	layak
4	Muhammad Rafi Alfitr	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57	70	81.42857	sangat layak
5	Muhammad Rayhan L	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	70	80	layak
6	Lutfi Antasena	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	49	70	70	layak
7	Defira Fitrianik	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	59	70	84.28571	sangat layak
8	Akbar Fadhilah Irsya U	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	5	3	3	3	48	70	68.57143	layak
9	Nisa Lutfiatulaily	4	5	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	3	54	70	77.14286	layak
10	Ririn Oriska	4	4	4	5	5	5	4	3	3	4	5	4	4	4	58	70	82.85714	sangat layak
11	Maharani Zena Zalfa	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	63	70	90	sangat layak
12	Priska Amanda Risty	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	65	70	92.85714	sangat layak
13	Sinar Tri Rahayu R	5	5	4	5	4	5	3	4	3	4	4	3	4	3	56	70	80	layak
14	Annisa Febria Nabila	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	57	70	81.42857	sangat layak
15	Fauzan Al-Aziz	3	4	4	3	5	5	2	2	4	4	4	3	3	3	49	70	70	layak
16	Yasifa Alifia Maharani	4	4	5	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	48	70	68.57143	layak
17	Jazilatul Funun	3	4	4	4	3	4	3	4	5	3	5	4	4	3	53	70	75.71429	layak
18	Annisa Qurota A'yun	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	62	70	88.57143	sangat layak
19	Alfi Zahriyyah Majidah	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	5	4	5	3	55	70	78.57143	layak
20	Putri Lestari	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	51	70	72.85714	layak
21	Ariq Fadhlurrahman	3	5	3	4	3	5	4	4	5	3	5	2	4	3	53	70	75.71429	layak
22	Satria Berliano Manzi	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	60	70	85.71429	sangat layak
23	Nur Muhammad Nauf	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	64	70	91.42857	sangat layak
24	Hanifah Dhiya Ulhaq	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	5	60	70	85.71429	sangat layak
25	Syifa Ghassani	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	66	70	94.28571	sangat layak
26	M. Fatih Naban	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	49	70	70	layak
27	Rahmad Agung Dwi Sa	3	3	4	4	5	5	3	3	3	4	4	4	3	3	51	70	72.85714	layak
28	Muhammad Romaniza	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	3	55	70	78.57143	layak
29	Bayu Lehlasul MC	4	4	3	4	4	5	3	3	3	3	3	1	3	3	46	70	65.71429	layak
30	Budi Setiawan Khatam	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	62	70	88.57143	sangat layak
31	Sri Ayu Lingsih	2	3	5	2	5	4	3	4	4	3	5	5	2	2	49	70	70	layak
32	Kharisma Shalsabila	4	4	4	3	5	5	5	3	3	4	5	4	5	3	57	70	81.42857	sangat layak
33	Nadiya Widda Mawad	4	3	4	5	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	59	70	84.28571	sangat layak
34	Daffa Al-Bani	4	5	4	3	5	5	3	5	5	3	5	5	3	3	58	70	82.85714	sangat layak
35	Abdurrahman A	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	68	70	97.14286	sangat layak
36	Muthi Pidar Pratama	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	69	70	98.57143	sangat layak
	Jumlah															**2021**	**3926**	**80.19841**	**Sangat layak**

TABULASI DATA HASIL UJI COBA DI MAN 1 BANDAR LAMPUNG KE DUA

No	Nama	N			nomor Butir Pertanyaan												Jumlah	Skor Max	Skor %	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
1	M.Rofid Al-Ahkam	2	3	4	5	5	5	5	2	3	3	4	5	3	4		53	70	75.71429	Layak
2	Muhammad Yunantio	2	3	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	3		58	70	82.85714	layak
3	Yusran Rafi	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5		64	70	91.42857	sangat layak
4	Fikri A'la Husaini	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5		62	70	88.57143	sangat layak
5	Fachreza Dwiki Nugraha	4	5	5	4	5	5	5	3	4	5	4	5	5	4		63	70	90	sangat layak
6	Putri Ardila	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4		66	70	94.28571	sangat layak
7	Izzati Aulia Tasya Defria	4	3	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5		62	70	88.57143	sangat layak
8	Aqil	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		70	70	100	sangat layak
9	Muhammad Rafli S	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5		63	70	90	sangat layak
10	Riza Sitikomariyah	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5		57	70	81.42857	sangat layak
11	Dwi Rizki Anggraini	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5		69	70	98.57143	sangat layak
12	Afta Nata Baya Huslim	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5		61	70	87.14286	layak
13	Ade Indah Iswara	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5		69	70	98.57143	sangat layak
14	Ahmad Zidan Z	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4		61	70	87.14286	sangat layak
15	M. Nur Alif	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4		65	70	92.85714	sangat layak
16	M. Fahmi Bastari	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		56	70	80	layak
17	Liza Nurhalifah	2	3	4	5	5	5	5	5	4	3	5	4	3	4		57	70	81.42857	sangat layak
18	Azzahra Nurfadilah zahira	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4		61	70	87.14286	sangat layak
19	Rosy Mekar Syawalani	2	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3		61	70	87.14286	sangat layak
20	Asri Qurotunnisa	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5		65	70	92.85714	sangat layak
21	Khoirunnisa	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4		61	70	87.14	sangat layak
22	Muhammad Azzura SY	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4		62	70	88.57	sangat layak
23	Qorrie Aina	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		56	70	80	layak
24	Abdullah Azzam Al-Rasyid	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4		60	70	85.71	sangat layak
25	Novita Rahmadani5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4		64	70	91.42	sangat layak
26	Naura Aya	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4		66	70	94.28	sangat layak
27	Riska Aulia Putri	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5		63	70	90	sangat layak
28	Melani	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		56	70	80	layak
29	Siti Zahra	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5		69	70	98.57	sangat layak
30	Chela Aprilia	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4		61	70	87.14	sangat layak
31	Muhammad Nabil	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5		67	70	95.71	sangat layak
32	Adinda Syahda	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5		65	70	92,85	sangat layak
33	Dina Afifatul Gunawan	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4		56	70	81.42	sangat layak
	Jumlah																2049	2310	85.92952	sangat layak

KEMENTERIAN AGAMA
NIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl.LetkolH.Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131
Telp.(0721)783260

KARTU KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mera Afriyanti
NPM : 1411090208
Tahun Akademik : 2018/ 2019
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Fisika
Judul Proposal : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN *MACROMEDIAFLASH PRO 8* MATERI GERAK LURUS

o	anggal Konsultasi	asalah yang dikonsultasikan	araf Pembimbing	
				I
	eptember 2017	udul proposal penelitian		
	ktober 2017	ab 1		
	ktober 2017	cc bab 1		
	ktober 2017	cc bab 2 dan 3		
	ktober 2017	evisi bab 2 dan 3		
	November 2017	cc seminar proposal		
	8 Desember 2017	ab 1, 2, dan 3		
	2 Desember 2017	evisi bab 1, 2, dan 3		
	6 Desember 2017	cc seminar proposal		
0	Januari 2018	oduk		
1	Januari 2018	evisi produk		
2	9 Januari 2018	alidasiangket penelitian		

3	Februari 2018	ab 4 dan 5		
4	Februari 2018	evisi Bab 4 dan 5		
5	1 Februari 2018	cc munaqosah		
6	ebruari 2018	ab 4 dan 5		
7	ebruari 2018	evisi bab 4 dan 5		
8	ebruari 2018	roduk		
9	ebruari 2018	cc munaqasyah		

Bandar Lampung, Februari 2018

Pembimbing 1

Dr. H. Agus Jatmiko, M. Pd
NIP. 19620823 199903 1 001

Pembimbing II

Sodikin, M. Pd
NIP.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : Welly Anggraini, M. Si.
NIP : -
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

Menyatakan bahwa saya telah memeriksa kompilasi literatur mahasiswa:
Nama : MERA AFRIYANTI
NPM : 1411090208
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Dan dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah menyelesaikan kompilasi literatur di Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Demikian, harap dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Februari 2018
Dosen yang memeriksa,

Welly Anggraini, M. Si
NIP. -

FOTO-FOTO SAAT UJI COBA PRODUK

MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI GERAK LURUS DALAM NILAI NILAI AL-QUR'AN