

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Wahyuni, N. L. D., Sugihartini, N., & Partha Sindu, I. G. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 2D PADA MATA PELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SAWAN. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(2).
- Artaty Zega, S., Julyfer, G. P., Nazar H, I., & Aditya, W. (2022). Penerapan Prinsip-Prinsip Animasi Pada Film Pendek Animasi “Nohoax.” *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, 6(1), 1–11. h
- Audhiha, M., Febliza, A., Afdal, Z., MZ, Z. A., & Risnawati, R. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Animate CC pada Materi Bangun Ruang Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1086–1097.
- Ayu, K., Sari, W., Gede, I., Sindu, P., & Agustini, K. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 2 Dimensi Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas X. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(2).
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Live Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. (*Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, 119–124.
- Dwi Wijaya, Y., & Wardah Astuti, M. (2021). PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4, 22–26.
- Erfan, M., Widodo, A., & Ratu, T. (2020). Pengembangan Game Edukasi “Kata Fisika” Berbasis Android untuk Anak Sekolah Dasar pada Materi Konsep Gaya. In *Lectura: Jurnal Pendidikan* (Vol. 11, Issue 1).
- Karim Syahputra, A., Iqbal, M., & Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal, S. (2023). SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS WEB PADA KANTOR CAMAT KOTA KISARAN BARAT. In *Journal of Science and Social Research* (Issue 3).
- Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120.

- Kurniawan, R. A., & Kusumandyoko, T. C. (2021). PERANCANGAN MOTION GRAPHIC UNTUK MENGENALKAN BATIK “NDULIT” KHAS KOTA GRESIK. *Jurnal Barik*, 2(3), 86–96.
- Kustiawan, W., & Salsabia, T. (2022). STRUKTUR PENULISAN NASKAH PADA SIARAN RADIO. *Jurnal Riset Rumpun Seni, Desain Dan Media (JURSENDEM)*, 71–80.
- Melanda, D., Surahman, A., & Yulianti, T. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Kelas IV Berbasis Web (Studi Kasus : SDN 02 Sumberejo). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informatika*, 4(1), 28–33.
- Porajow, A. D., Tulenan, V., & Paturusi, S. D. E. (2020). Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(4), 315–324.
- Priyaangga, B. A., Aji, D. B., Syahroni, M., Aji, N. T. S., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(3),
- Purbatua Manurung. (2020). *MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MASA PANDEMI COVID 19*.
- Purwanto, A., Hadi Purwanto, I., & Hamam, M. A. (2023). RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN "PERKEMBANGBIAKAN PADA HEWAN'MENGGUNAKAN TEKNIK MOTION GRAPHIC (Studi Kasus MTs Muhammadiyah Kasihan). In *JINTEKS* (Vol. 5, Issue 1).
- Rahmadhon, R., Mukminin, A., & Muazza, M. (2021). *KOMPETENSI GURU DALAM MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI, INFORMASI DAN KOMUNIKASI PADA MASA PANDEMI COVI-19 DI MIS DARUSSALAM KEC. JELUTUNG KOTA JAMBI*. 2(1).
- Ruri Irawati, D., Riastuti, M., & Rokoyah, K. (2022). IMPLEMENTATION OF THE WATERFALL MODEL IN ONLINE LAUNDRY SERVICE ORDERING INFORMATION SYSTEMS. *Journal of Information System, Informatics and Computing Issue Period*, 6(1), 175–183.
- Sapriyah. (2019). MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA*, 2(1), 470–477.
- Setyaningsih, E. (2023). *PERKEMBANGAN MULTIMEDIA DIGITAL DAN PEMBELAJARAN*.

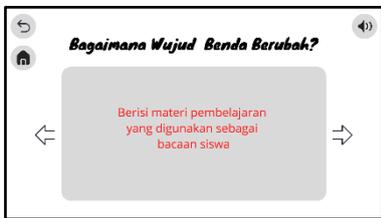
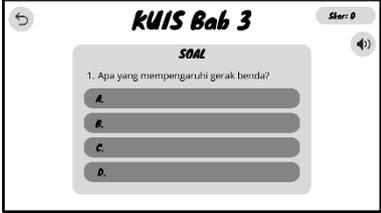
Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19, 61–78.

LAMPIRAN



STORYBOARD

No.	Tampilan	Assets	Skenario
1.		Text, background, button audio, button mulai, button keluar, background.	Menampilkan halaman awal dari aplikasi yang berisi text, button mulai, audio dan keluar.
2.		Text, background, button kembali, button materi bab3, button materi bab 4	Ketika menekan button mulai akan pindah ke halaman pembelajaran jika menekan button kembali akan ke halaman home. Jika memilih salah satu Bab akan pindah ke halaman Bab tersebut.
3.		Text, background, button animasi, button materi, button kuis, button evaluasi, button kembali dan home.	Setelah memilih pembelajaran akan tampil button animasi, materi, kuis dan evaluasi serta button Kembali dan home.
4.		Text, audio, video animasi, button play, button Kembali.	Menampilkan halaman animasi yang berisi video animasi, button play, dan button kembali.

5.		Background, text, button materi, button Kembali, button home, button audio.	Jika memilih menu materi akan tampil halaman animasi yang berisi button kembali, button home, button audio dan 3 menu materi.
6.		Background, text, frame materi, button back dan next, button kembali, button home, button audio.	Menampilkan text bacaan sesuai dengan materi yang dipilih.
7.		Background, text, button pilihan ganda, button Kembali, button audio.	Berisi soal-soal sesuai dengan bab yang dipilih. Jika soal terjawab maka akan pindah ke soal berikutnya. Terdapat 10 soal yang akan ditampilkan secara acak dari 30 soal.
8.		Text, Background, Baksound, button home, button audio, button home.	Menampilkan skor dari kuis yang telah dikerjakan dan button home untuk Kembali ke halaman awal.

9.		Text, button iya dan button tidak.	Merupakan pop-up sebelum keluar aplikasi yang menampilkan teks “apakah kamu yakin akan keluar?” serta button iya dan tidak.
----	---	------------------------------------	---

Script Animasi Gaya Disekitar Kita

Script	Action	Aset	Durasi
Hai semuanya, kali ini kita akan membahas materi gaya disekitar kita.	tulisan “Gaya Disekitar Kita”	Text Judul (Gaya Disekitar Kita)	5 detik
Gaya merupakan interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan. Akibatnya benda diam bisa menjadi bergerak. Terdapat 5 gaya dalam kehidupan sehari-hari kita. Yang Pertama adalah Gaya otot, gaya otot merupakan gaya yang dihasilkan oleh makhluk hidup menggunakan otot-otot pada tubuh mereka.	karakter menarik dan mendorong meja (7d). Kemudian saat selesai mendorong meja karakter menunjukkan otot lengan. Dan mengangkat kardus (10d).	Karakter, meja, kardus, tangan.	17 detik
Kedua, gaya gesek. merupakan gaya yang disebabkan oleh gesekan antar benda. Semakin lebar dan luas permukaan benda yang bergesekan	Tulisan gaya gesek, (3d) Karakter mendorong kardus dan muncul gesekan	Karakter, meja.	17 detik

<p>maka gaya gesek akan semakin besar. Begitupun sebaliknya, cara memperkecil gaya gesek adalah dengan memberi roda atau kaki-kaki kecil pada benda.</p>	<p>di lantai (8d).Kardus diberi roda.(6d)</p>		
<p>Ketiga, Gaya magnet. merupakan gaya yang dimiliki oleh magnet untuk menarik benda yang terbuat dari besi/logam. magnet biasanya digunakan pada Kompas sebagai penunjuk arah. Magnet juga memiliki banyak jenis loh, ada bentuk U, Batangan, silinder dan jarum.</p>	<p>Tulisan gaya magnet (3d) Karakter memegang magnet dan mendekatkannya dengan besi/baut (6d). Kemudian karakter mengambil Kompas dan jarum Kompas bergerak” (4d). animasi 4 jenis magnet (8 detik)</p>	<p>Karakter, Magnet, besi, Kompas.</p>	<p>21 detik</p>
<p>Keempat, Gaya pegas merupakan gaya yang disebabkan oleh benda elastis yang dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula setelah diberi gaya. Contohnya adalah pada timbangan dan Kasur.</p>	<p>Teks gaya pegas (3d). Karakter menarik karet ketapel dan karet kembali semula. (10 d). muncul gambar</p>	<p>Per, Kasur, timbangan, tangan dan ketapel</p>	<p>18 detik</p>

	timbangan dan kasur (5d).		
Kelima, Gaya gravitasi merupakan gaya yang menarik semua benda jatuh ke bawah. Karena gaya ini saat kita melompat ada sesuatu yang menarik sehingga kita tidak melayang. Gaya gravitasi terjadi karena bumi memiliki medan magnet bumi yang menarik benda ke inti bumi.	Benda jatuh batu/buah (5d). karakter melompat" (6d). teks gravitasi (4d). pohon dan rumah yang melayang menempel ke bumi. (6d).	Pohon, buah, karakter, bumi, rumah.	21 detik
Total durasi			1 menit, 39 detik

Script Animasi Energi dan Perubahannya

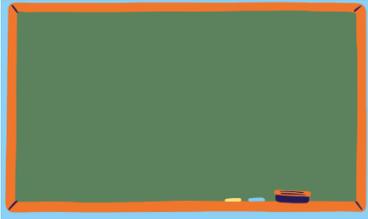
Script	Actions	Aset	Durasi
Halo semuanya, disini saya akan menjelaskan tentang materi energi dan perubahannya.	Muncul tulisan "Energi Dan Perubahannya"	Text Judul (Energi Dan Perubahannya)	7 detik
Dalam kehidupan sehari-hari manusia menggunakan energi dengan mengubah bentuknya. Energi kimia dari makanan diubah menjadi energi gerak saat kita	Karakter makan, berdiri dan berjalan. (12 detik)	Karakter, makanan.	12 detik

berjalan dan beraktivitas.			
alat-alat buatan manusia adalah alat untuk mengubah bentuk energi. Pada suatu alat, bisa terjadi perubahan energi lebih dari satu kali. Contohnya handphone yang menyimpan energi listrik. Energi listrik ini kemudian diubah lagi menjadi bentuk lain seperti energi cahaya dan bunyi.	Karakter mengecas Handphone dan mencolokan charger ke stop kontak dan layer hp menyala (18d).	Handphone, charger, stop kontak, layer hp.	18 detik
Ada juga energi yang tersimpan. Seperti energi kimia dari makanan yang disimpan tubuh dan dipakai saat beraktivitas. Energi yang tersimpan biasa disebut sebagai energi potensial.	Karakter makan dan bermain bola (9d). muncul teks energi potensial(4d).	Karakter, makanan, bola.	13 detik
Contoh energi potensial lain adalah bahan bakar fosil yang mengandung energi potensial kimia. Bahan bakar ini menyediakan energi yang kita	Fosil berubah menjadi minyak dan digunakan untuk mobil berjalan.	Fosil, tong minyak, mobil.	13 detik

<p>pakai sehari-hari untuk memasak, penerangan dan menjalankan kendaraan.</p>			
<p>Kita bisa membagi bentuk energi menjadi dua jenis, yaitu energi potensial dan energi kinetik. Energi kinetik adalah energi yang disebabkan oleh gerakan. Semua yang bergerak artinya memiliki energi kinetik. Contohnya seperti Cahaya matahari ke bumi, panas api ungun dan suara dari alat music.</p>	<p>Text Energi kinetik, Karakter bermain bola dan menendang bola, kemudian animasi Cahaya matahari ke bumi, karakter mengangkat diri ke api ungun dan karakter bermain alat music.</p>	<p>Karakter, bola, matahari, Cahaya, bumi, api ungun, alat music.</p>	<p>17 detik</p>
Total durasi			<p>1 menit, 20 detik</p>

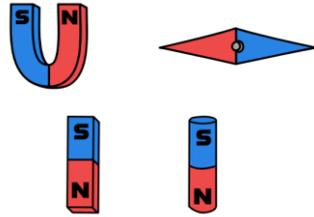
ASSET 2D

 <p>Tombol start</p>	 <p>Tombol Keluar</p>
 <p>Tombol audio</p>	 <p>Tombol info</p>
 <p>Tombol back</p>	 <p>Tombol home</p>
 <p>Tombol next dan preview</p>	 <p>Tombol animasi</p>
 <p>Tombol materi</p>	 <p>Tombol kuis</p>
 <p>Tombol Gaya</p>	 <p>Tombol Energi</p>
 <p>Tombol ulang</p>	 <p>Pop-up salah</p>
 <p>Pop-up benar</p>	 <p>Pop-up soal habis</p>

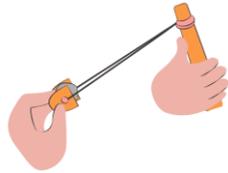
 <p>Tombol jawaban</p>	 <p>Papan skor</p>
 <p>Background</p>	 <p>Judul Aplikasi</p>
 <p>Panel surya</p>	 <p>Kincir angin</p>
 <p>Awan</p>	 <p>Papan tulis</p>
 <p>dorong kardus</p>	 <p>Tumpukan buku</p>
 <p>otot</p>	 <p>kardus</p>
 <p>Rumah 1</p>	 <p>Magnet dan jarum</p>



kompas



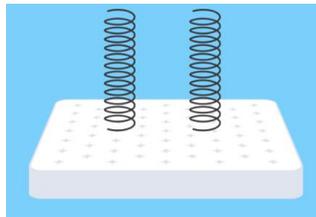
Bentuk magnet



Tangan dan ketapel



timbangan



Kasur dan pegas



Apel dan pohon



melompat



bumi



Rumah 2



Kipas angin



Tangan dan saklar



lampu



api



fosil



mobil



bensin



makan



Api unggun



Matahari dan bumi



Alat musik