

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Desain Awal Produk Animasi.

Pengembangan media pembelajaran adalah usaha penyusunan program media pembelajaran yang lebih tertuju pada perencanaan media. Media yang akan ditampilkan atau digunakan dalam proses belajar- mengajar terlebih dahulu direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan lapangan atau siswanya. Disamping itu disesuaikan dengan karakteristik materi apakah sesuai dan cocok dengan norma-norma yang berlaku dalam pembelajaran.

1. Layar Pembuka media

Halaman pertama adalah tampilan awal produk sebelum revisi. Tampilan awal pembuka media pembelajaran terisi satu button aktif yang berfungsi untuk memindah dan tampilan animasi,. untuk mengaktifkan media pembelajaran atau memulai media klik button tepat ditengah layar media pembelajaran. Layar akan berpindah kehalaman selanjutnya tampilan ini tidak memiliki music untuk layar pembuka. Lihat pada gambar 4.1 dibawah ini.

Gambar. 4.1
Halaman Pembuka Media



2. Layar Pembuka Menu

Halaman kedua memiliki animasi dan tiga button pilihan yaitu judul penelitian, pembelajaran, pembuat dimana masing-masing memiliki fungsi untuk memindahkan kelayar berikutnya. Dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini.

Gambar. 4.2
Pembuka Menu



3. Layar Tujuan Pembelajaran

Halaman ini membahas tentang tujuan-tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta standar kompetensi dan kompetensi dasar. Button aktif berjumlah 11 yang masing-masing terdapat pada layar ini yang sesuai dengan fungsi untuk memunculkan tujuan-tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Lihat pada gambar 4.3 berikut ini.

Gambar 4.3
Tujuan Pembelajaran



4. Layar Motivasi

Halaman ini menunjukkan motivasi-motivasi siswa dalam belajar tentang materi gerak pada manusia. Dalam tampilan ini memiliki 3 button aktif yang dapat digunakan sesuai dengan pilihan pengguna media. Lihat pada gambar 4.4 berikut ini.

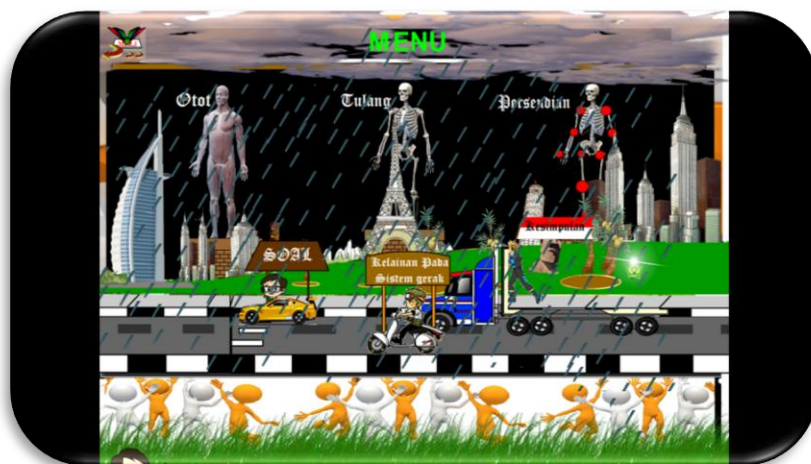
Gambar 4.4
Tampilan Motivasi



5. Layar Menu Pembuka Materi Pembelajaran

Halaman ini memiliki fungsi untuk memilih pembahasan yang ingin dipelajari, halaman ini memiliki 6 button aktif yang fungsi sesuai keinginan sipengguna media, dimana media ini membahas tentang tulang, otot, persendian dan kelainan pada sistem gerak pada manusia. Lihat pada gambar 4.5 berikut ini.

Gambar 4.5
Menu Pembuka Materi



6. Layar Materi Pokok Pembahasan Otot

Halaman ini adalah halaman awal untuk masuk kedalam pokok pembahasan otot, berupa otot jantung, otot lurik, otot polos pada halaman ini memiliki 3 button aktif, button keluar, button materi dan button memulai pelajaran otot. Lihat pada gambar 4.6 berikut ini.

Gambar 4.6
Tampilan Materi Otot



7. Layar Materi Pokok Pembahasan Tulang Penyusun Rangka Tubuh Manusia.

Halaman ini membahas tentang pokok pembahasan tulang yang ada didalam tubuh manusia yaitu berupa tulang tengkorak, tulang anggota badan, tulang anggota gerak. Pada halaman ini memiliki empat button aktif yang dapat dipilih untuk memulai pelajaran. Lihat pada gambar 4.7 berikut ini.

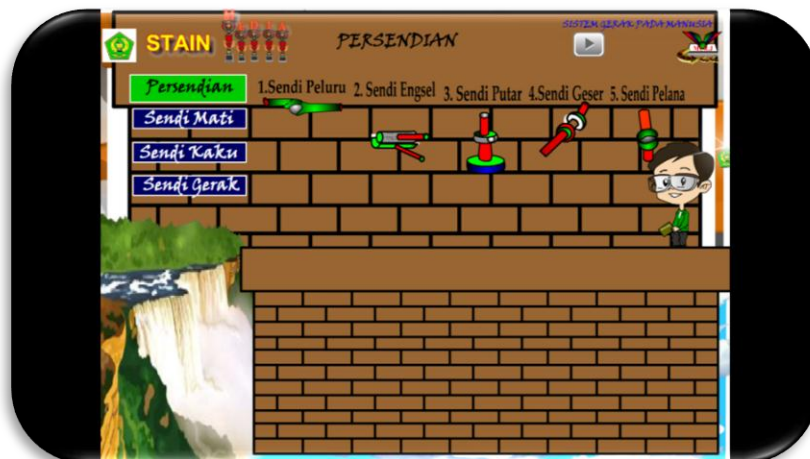
Gambar 4.7
Tampilan menu rangka tubuh manusia



8. Layar Pokok Pembahasan Materi Persendiaan

Halaman ini membahas tentang persendiaan yang ada pada tubuh manusia, pada halaman ini memiliki beberapa pilihan button aktif untuk memulai pelajaran dan animasi yang sudah dibuat sesuai dengan pokok pembahasan persendiaan. Lihat gambar 4.8 berikut ini.

Gambar 4.8
Menu Materi Persendiaan



9. Layar Materi Pokok Pembahasan Gangguan Pada Sistem Gerak Pada Manusia

Halaman ini membahas tentang penyakit dan kelainan pada sistem gerak pada manusia. Halaman ini memiliki 6 button yang aktif yang dapat di pilih sesuai dengan keinginan pengguna media. Lihat pada gambar 4.9 berikut ini.

Gambar 4.9
Menu Gangguan pada sistem gerak



B. Hasil Pengujian Pertama

1. Uji Ahli Perancang Media

Uji media pembelajaran tahap pertama dilakukan pada tanggal 20 September 2013 Adapun hasil kuisioner atau angket sebagai berikut. Lihat table 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1
Hasil Angket Uji Ahli Perancang Media Tahap I

No	No Item Pernyataan	Tingkat Jawaban	Katagori	No	No Item Pernyataan	Tingkat Jawaban	Katagori
1	1	3	T	9	9	3	T
2	2	3	T	10	10	2	R
3	3	3	T	11	11	3	T
4	4	3	T	12	12	3	T
5	5	3	T	13	13	2	R
6	6	3	T	14	14	3	T
7	7	3	T	15	15	2	R
8	8	3	T				

Keterangan: T : Tinggi ; R : Rendah.

Dari ke-15 item pernyataan angket tersebut terbagi atas 3 kriteria diantaranya kriteria materi, kriteria tampilan media, dan kriteria kualitas teknis masing-masing memiliki 5 pernyataan dan tingkat jawaban SS=4, S=3, TS=2, STS=1.

Dari item pernyataan terdapat 3 tingkat jawaban TS=2 katagori Tidak setuju, sedangkan item pernyataan S=3 katagori setuju terdapat 12 pernyataan.

Berdasarkan data yang diperoleh pada tahap I, akan dihitung besar presentasinya dengan cara membandingkan antara jumlah nilai yang dicapai

dengan jumlah nilai maksimum kemudian dikalikan 100% perhitungannya sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Skor Yang di Capai}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\% = \frac{42}{60} \times 100\% = 70,00\%$$

Dari perhitungan di atas didapatkan presentase sebesar 70,00%.

Presentase tersebut termasuk dalam katagori biasa.

Uji ahli materi media pembelajaran tahap pertama. dilakukan pada tanggal 02 Oktober 2013 adapun hasil uji materi media pembelajaran dengan menggunakan kriteria kuisioner atau angket. dapat dilihat pada table 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2
Hasil Angket Uji Ahli mata pelajaran biologi, Tahap I

No	No Item Pernyataan	Tingkat Jawaban			No	No Item Pernyataan	Tingkat Jawaban		
		Ahli I	Ahli II	Kategori			Ahli I	Ahli II	Kategori
1	1	3	3	T/T	10	10	3	3	T/T
2	2	2	3	T/T	11	11	3	3	T/T
3	3	2	3	T/T	12	12	3	3	T/T
4	4	3	3	T/T	13	13	3	3	T/T
5	5	3	3	T/T	14	14	3	3	T/T
6	6	3	3	T/T	15	15	3	3	T/T
7	7	3	3	T/T	16	16	3	3	T/T
8	8	3	3	T/T	17	17	3	3	T/T
9	9	3	3	T/T					

Dari 17 item, skor maksimumnya adalah 68. Sedangkan skor yang diperoleh dari data uji ahli pembelajaran I adalah 49, maka presentase kelayakan media sebesar 72,10%. Kemudian skor yang diperoleh dari data ahli pembelajaran II adalah 51, maka persentase kelayakan media sebesar 77.94%

Berdasarkan data yang diperoleh dari kedua uji ahli pembelajaran biologi tahap I memperoleh rata-rata 60,92%. Persentase tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran dalam katagori baik.

Dari persentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam table supaya pembacaan hasil penelitian menjadi mudah.

Untuk menentukan criteria kualitatif dilakukan dengan cara:

1. Menentukan persentase skor ideal (skor maksimum) = 100%
2. Menentukan persentase skor terendah (skor minimum) = 0%
3. Menentukan range = $100 - 0 = 100$
4. Menentukan interval yang dikehendaki = 4 (baik, cukup, kurang, dan tidak baik

Menentukan lebar interval ($100/4 = 25$).

Range Prosentase dan Kriteria Kualitatif Progeram

No	Reentang Skor	Kriteria
1	$76\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Baik
2	$51\% \leq \text{skor} \leq 75 \%$	Cukup baik
3	$26\% \leq \text{skor} \leq 50 \%$	Kurang baik
4	$0\% \leq \text{skor} \leq 25 \%$	Tidak baik

C. Hasil Produk Media Pembelajaran

Perbaikan media pembelajaran untuk penyempurnaan media pembelajara sebelum terjun lapangan untuk melakukan penelitian. Pengembangan macromedia flash materi sistem gerak pada manusia terhadap hasil belajar siswa dimadrasah Tsanawiyah Darul Amin Palangka Raya.

1. Layar Utama Media

Halaman utama merupakan tampilan pembuka dari media animasi pembelajaran. Pada halaman utama pembuka memiliki, animasi aktif, music aktif dan button aktif yang memiliki fungsi sebagai pergantian kemenu pembukaan. Dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini.

Gambar. 4.10
Layar Utama Media



2. Layar Menu Pembuka Media

Halaman menu pembuka merupakan tampilan menu utama dari media pembuka pembelajaran. Pada halaman utama terdapat menu utama, terdapat movie clip aktif, musik dan 4 (empat) button aktif yang memiliki fungsi masing-masing untuk menuju kehalaman berikut. 1 button aktif Judul penelitian, 2 button aktif Judul matri, 3 button aktif pembuat pengembang media dan 4 dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini.

Gambar. 4.11
Menu Pembuka Utama Media



3. Layar Judul Penelitian

Halaman judul penelitian macromedia flash, memiliki movis clip aktif, musik aktif dan 1 button aktif untuk masuk kehalaman judul materi terlihat pada gambar 4.12 dibawah ini.

Gambar 4.12
Layar Judul Penelitian



4. Layar Judul Materi

Halaman judul matri sistem gerak pada manusia. Movie clip aktif menjelaskan kesiapan untuk masuk pelajaran dan aturan-aturan yang perlu

diperhatikan pada media pembelajaran dan ringkasan-ringkasan materi yang akan dipelajari oleh siswa. Musik aktif dan 1 Button aktif untuk masuk kehalaman berikutnya. Gambar 4.13 lihat gambar dibawah ini.

Gambar 4.13
Layar Judul Materi



5. Layar Tujuan Pembelajaran

Halaman tujuan pembelajaran media animasi menjelaskan tujuan pokok pembelajaran sistem gerak pada manusia. Tujuan siswa yang harus tercapai. Clip aktif, suara aktif, mouse aktif, dan 3 (tiga) button aktif. 1 button aktif standar kompetensi, 2 button aktif Kompetensi dasar, 3 button aktif pak guru untuk menunjukan tujuan-tujuan pembelajaran, 4 button aktif keterangan menggunakan halaman. Gambar 4.14. lihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 4.14
Tujuan Pembelajaran



6. Layar Diagram dan Motivasi

Halaman diagram dan motivasi movis clip aktif gerak animasi manusia yang melakukan aktifitas pergerakan, 2 (dua) button aktif pilihan. 1 button aktif diagram, berupa susunan langkah-langkah materi yang akan diajarkan. 2 button aktif motivasi pilihan motivasi pelajaran sebelum masuk materi utama. Gambar 4.15 lihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 4.15
Diagram Dan Motivasi



7. Layar Menu Materi

Materi gerak pada manusia berisi 6 halaman slide yang didalamnya membahas mengenai pengertian sistem gerak, penyusun rangka tubuh manusia, tulang, otot dan gangguan pada sistem gerak, materi yang disajikan disertai animasi yang menggambarkan materi yang dijelaskan sebagai perlengkapan materi disertai dengan animasi yang disajikan didalamnya, 7 button aktif pilihan untuk memilih menu yang ingin dijelaskan. 1 button aktif tulang, 2 button aktif otot, 3 button aktif persendiaan, 4 button aktif gangguan pada system gerak, 5 button aktif soal latihan, 6 button aktif kesimpulan, 7 button aktif keluar halaman. Pada gambar 4.16 dibawah ini.

GAMBAR. 4.16.
Menu Pembuka Materi



8. Layar Materi Pokok Pembahasan Rangka Tubuh Manusia.

Menu materi tulang rangka tubuh manusia membahas tentang tulang rangka tubuh manusia yang berisi pembahasan materi gerak, tulang tengkorang, tulang anggota badan, tulang anggota gerak, jenis tulang dan

macam-macam tulang yang tersusun beberapa halaman penjelasan materi tulang. Clip animasi aktif, suara aktif, mouse aktif dan 6 pilihan button aktif untuk membuka materi yang ingin disampaikan. 1 button aktif tulang tengkorak, 2 button aktif tulang anggota badan, 3 button aktif tulang anggota gerak, 4 button aktif macam-macam ruling, 5 button aktif jenis-jenis tulang, 6 button aktif sistem gerak, 7 button aktif kembali kemenu pembuka materi. Pada gambar 4.17. dibawah ini.

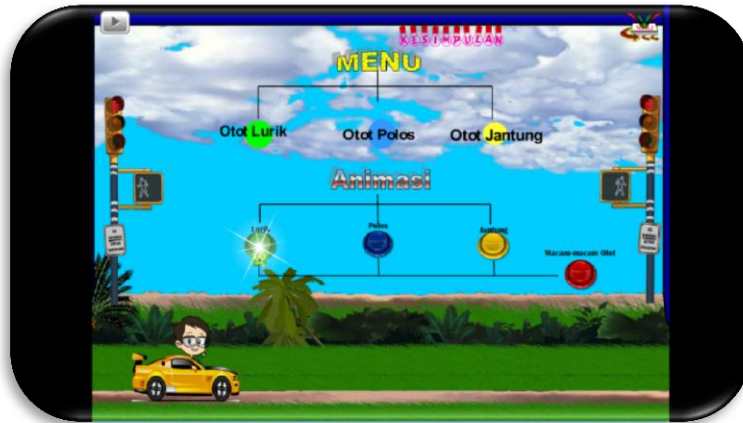
Gambar 4.17
MENU MATERI RANGKA



9. Layar Materi pokok Pembahasan Otot

Menu materi otot membahas tentang pergerakan otot manusia. Movis clif, 7 button aktif 1 untuk kehalaman lanjutan otot, 2 Button aktif filihan otot lurik, 3 button aktif filihan otot polos, 4 button aktif filihan otot jantung masing-masing berisikan materi otot dan animasi otot, 5 button aktif animasi otot lurik, 6 button aktif otot polos, 7 button aktif animasi otot jantung. Lihat pada gambar 4.18 dibawah ini.

Gambar 4.18
MENU MATERI OTOT



10. Layar Materi Pokok Pembahasan Persendian

Menu materi persendian menampilkan beberapa gambar animasi yang berhubungan dengan persendian yang berhubungan dengan pergerakan movie clip yang bergerak sesuai dengan cara gerak sendi, suara aktif, button aktif untuk memindah kehalaman berikutnya dan 9 button aktif untuk menuju kehalaman isi materi sendi. 1 button aktif persendian menampilkan pembahasan persendian, 2 button aktif sendi mati, 3 button aktif sendi kaku, 4 button aktif sendi gerak. 5 button aktif sendi gerak menampilkan pergerakan sendi 6 buton aktif sendi peluru button menampilkan gerakan sendi peluru berupa animasi dan suara, 7 button aktif sendi engsel button menampilkan gerakan sendi engsel berupa animasi dan suara, 8 button aktif sendi putar button menampilkan gerakan sendi putar berupa animasi dan suara, 9 button aktif sendi geser button menampilkan gerakan sendi geser berupa campuran animasi dan suara. 10 button aktif

sendi pelana button menampilkan gerakan sendi pelana berupa animasi dan suara, 11 button kembali kemenu utama. Lihan pada gambar 4.19 dibawah ini.

Gambar 4.19
MENU MATERI PERSENDIAAN



11. Layar Materi Pokok Pembahasan Gangguan Pada Sistem Gerak Pada Manusia.

Menu materi gangguan pada sistem gerak menampilkan clip animasi, epek suara dan mouse animasi yang dapat digerakan untuk memilih button. 8 Button aktif yang dapat dipilih untuk mengaktifkan pembahasan gangguan pada sistem gerak dan pemindahan halaman. 1 button kehalaman selanjutnya, 2 button kembali. 3 button aktif rickets isi materi, gambar dan epek suara. 4 button aktif osteoporosis isi halaman materi, gambar dan epek suara. 5 button aktif arthritis isi halaman materi, gambar dan epek suara. 6 button aktif sendi lepas isi halaman materi, gambar dan epek suara. 7 button aktif patah tulang isi halaman materi,

gambar dan epek suara. 8 button aktif kebiasaan posisi duduk isi halaman materi, gambar dan epek suara. Lihat pada gambar 4.20 dibawah ini.

Gambar 4.20
MATERI GANGGUAN PADA SISTEM GERAK



12. Layar Evaluasi Soal

Menu Evaluasi Soal tampilan clip animasi dan 4 (empat) button aktif. 1 button aktif keluar halaman, 2 button aktif kembali kemenu evaluasi, 3 button aktif untuk memulai soal latihan (PG), 4 button aktif untuk memulai soal latihan. Lihat pada gambar 4.21 dibawah ini

Gambar 4.21
SOAL EVALUASI



13. Layar Tugas Kelompok

Halaman tugas kelompok merupakan lembaran yang dapat diamati dan dijawab oleh kelompok, yang berisikan pokok pembahasan sistem gerak pada manusia, pada layar ini memiliki 3 button aktif yang dapat dipilih sesuai keinginan pengguna media. Lihat table 4.22 dibawah ini.

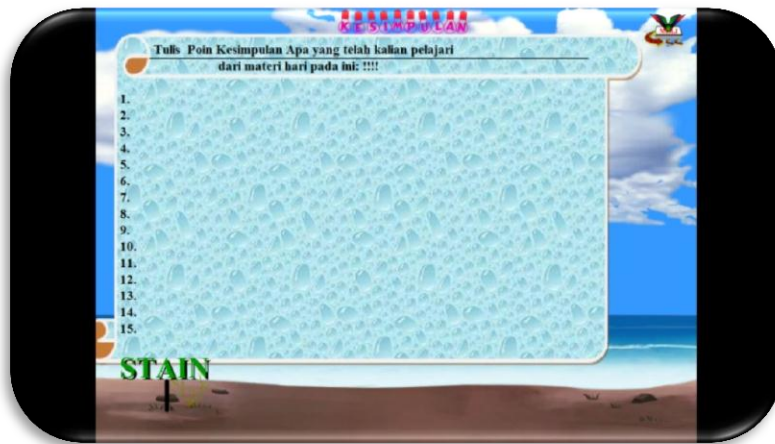
Gambar 4.22
LAYAR TUGAS KELOMPOK



14. Layar Kesimpulan

Halaman kesimpulan tampilan animasi yang dapat di isi tesk untuk menulis kesimpulan apa saja yang diketahui oleh siswa, 1 button aktif untuk keluar halaman. Lihat pada gambar 4.23 dibawah ini.

Gamabar 4.23
KESIMPULAN



15. Layar Penutup Perancang

Halaman Penutup Tampilan animasi pembuat pengembangan media sistem gerak pada manusia, 2 button aktif. 1 button aktif kembali ke menu awal, 2 button kehalaman riwayat hidup pembuat media animasi. Lihat pada gambar 4.24 dibawah ini.

Gambar 4.24
HALAMAN PENUTUP



D. Hasil Analisis Data Angket Pengujian Produk Tahap ke II

Angket diujikan kepada ahli perancang media, ahli perancang biologi dan kelompok kecil dari responden siswa, uji kelompok kecil dilakukan setelah ahli perancang media dan uji ahli pembelajaran biologi.

1. Uji Ahli Perancang Media

Uji media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan angket pada tanggal 31 september 2013. Adapun hasil kuisioner atau angket sebagai berikut. Lihat table 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3
Hasil Angket Uji Ahli Perancang Media II

No	No Item Pernyataan	Tingkat Jawaban	Katagori	No	No Item Pernyataan	Tingkat Jawaban	Katagori
1	1	3	T	9	9	4	T
2	2	3	T	10	10	3	T
3	3	3	T	11	11	3	T
4	4	3	T	12	12	3	T
5	5	3	T	13	13	3	T
6	6	4	T	14	14	3	T
7	7	3	T	15	15	4	T
8	8	3	T				

Keterangan: T : Tinggi ; R : Rendah.

Dari ke-15 item pernyataan angket tersebut terbagi atas 3 kriteria diantaranya kriteria materi, kriteria tampilan media, dan kriteria kualitas teknis. Pada masing-masing bagian kriteria terdapat 5 item pernyataan. Pada kriteria materi dari kelima item pernyataan yang diberikan sudah dinyatakan cukup baik. Penilaian yang kedua yaitu terhadap kriteria tampilan media, dimana memiliki dua item pernyataan berkriteria baik dan tiga item pernyataan berkriteria cukup baik. Penilaian yang berikutnya adalah penilaian kriteria teknis. dari kelima item pernyataan yang diberikan satu item dinyatakan baik dan empat item yang lainnya dinyatakan cukup baik.

Berdasarkan data yang diperoleh, akan dihitung besar persentasinya dengan cara membandingkan antara jumlah nilai yang dicapai dengan jumlah nilai maksimum kemudian dikalikan 100% perhitungannya sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Sekor Yang di Capai}}{\text{Jumlah sekor maksimum}} \times 100\% = \frac{48}{60} \times 100\% = 80,00\%$$

Dari perhitungan di atas didapatkan persentase sebesar 80,00%. Persentase tersebut termasuk dalam kategori baik. Media dapat digunakan.

2. Ahli perancang materi biologi

Uji materi media pembelajaran dilakukan oleh ahli pembelajaran dibidang pendidikan biologi pada tanggal 08 Oktober 2013. Adapun hasil kuisioner atau angket dapat dilihat pada . Table 4.4 dibawah ini.

Tabel 4.4
Hasil Angket Uji Perancang Materi Biologi II

Tingkat Jawaban					Tingkat Jawaban				
No	No Item Pernyataan	Ahli I	Ahli II	Kategori	No	No Item Pernyataan	Ahli I	Ahli II	Kategori
1	1	3	4	T/T	10	10	4	4	T/T
2	2	4	4	T/T	11	11	4	4	T/T
3	3	4	3	T/T	12	12	3	4	T/T
4	4	3	3	T/T	13	13	3	4	T/T
5	5	3	4	T/T	14	14	4	3	T/T
6	6	3	4	T/T	15	15	4	3	T/T
7	7	3	3	T/T	16	16	3	4	T/T
8	8	4	4	T/T	17	17	4	4	T/T
9	9	4	4	T/T					

Keterangan: T: Tinggi; R: Rendah.

Dari 17 item, skor maksimumnya adalah 68. Sedangkan skor yang diperoleh dari data uji ahli pembelajaran I adalah 60, maka prosentase kelayakan media sebesar 88,24%. Kemudian skor yang diperoleh dari data ahli pembelajaran II adalah 63, maka prosentase kelayakan media sebesar 92,65.

Bedasarkan data yang diperoleh dari kedua uji ahli pembelajaran biologi memperoleh rata-rata 95,24%. Prosentase tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran dalam katagori baik. Media dapat digunakan.

3. Uji Responden Siswa

Uji reponden siswa dilakukan oleh kelompok kecil yang dilaksanakan pada tanggal 20 Nopember 2013 pada tahap ini jumlah responden siswa yaitu 21 siswa pada kelas VIIIA MTs Darul Amin Palangka Raya. Lihat table 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5.
Hasil Angket Uji Responden

No	No Siswa	Rating				Jumlah	Jumlah	Rata-rata	Krt
		ST	S	TS	STS	Pernyataan	Nilai	Nilai	
1	1	6	4	0	0	10	36	3,6	T
2	2	6	4	0	0	10	36	3,6	T
3	3	5	5	0	0	10	35	3,5	T
4	4	6	4	0	0	10	36	3,6	T
5	5	5	5	0	0	10	35	3,5	T
6	6	5	5	0	0	10	35	3,5	T
7	7	6	4	0	0	10	36	3,6	T
8	8	6	4	0	0	10	36	3,6	T
9	9	4	6	0	0	10	34	3,4	T
10	10	4	6	0	0	10	34	3,4	T
11	11	4	6	0	0	10	34	3,4	T
12	12	7	3	0	0	10	37	3,7	T
13	13	5	5	0	0	10	35	3,5	T
14	14	7	3	0	0	10	37	3,7	T
15	15	6	4	0	0	10	36	3,6	T
16	16	4	6	0	0	10	34	3,4	T
17	17	5	5	0	0	10	35	3,5	T
18	18	3	7	0	0	10	33	3,3	T
19	19	3	7	0	0	10	33	3,3	T
20	20	4	6	0	0	10	34	3,4	T
21	21	5	5	0	0	10	35	3,5	T

Keterangan: T: Tinggi; R: Rendah

Rekapitulasi data angket responden siswa mencapai jumlah 736.

Sedangkan skor maksimum adalah 840 didapat dari perkalian antara jumlah item dikalikan jumlah responden dan dikalikan skor maksimum (4). Maka prosentasinya sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang dicapai}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\% = \frac{736}{840} \times 100\% = 87,62$$

Dari perhitungan di atas didapat prosentase sebesar 87,62%. Prosentase tersebut termasuk dalam katagori baik.

E. Hasil Penelitian Menguji Produk Yang Telah Dirancang

1. Peningkatan hasil belajar siswa kelas VIIIA

Data skor pretest dan posttest yang diperoleh pada kelas VIIIA diubah terlebih dahulu menjadi nilai berdasarkan ketuntasan individual yang ditetapkan oleh sekolah. Berikut tabel 4.6 yang berisi nilai pretest dan posttest siswa kelas VIIIA

Tabel 4.6
Nilai Pretest Dan Posttest Kelas VIIIA

No	Kode	Kelas VIII ^{R1}	Nilai	
		Nama	Pretest	Posttest
1	A	Ah	40.00	70.00
2	B	AL	36.67	73.33
3	C	AHM	50.00	76.67
4	D	AW	33.33	70.00
5	E	AW	36.67	63.33
6	F	AI	33.33	66.67
7	G	DP	53.33	70.00
8	H	DR	40.00	76.67
9	I	EPS	20.00	80.00
10	J	ERAH	50.00	90.00
11	K	IS	10.00	83.33
12	L	IL	36.67	76.67
13	M	JL	13.33	76.67
14	N	MH	57.67	80.00
15	O	MZ	40.00	66.67
16	P	MRA	13.33	76.67
17	Q	R N	23.33	83.33
18	R	RT	43.33	66.67
19	S	SNR	30.00	90.00
20	T	TI	43.33	76.67
21	U	WM	43.33	90.00

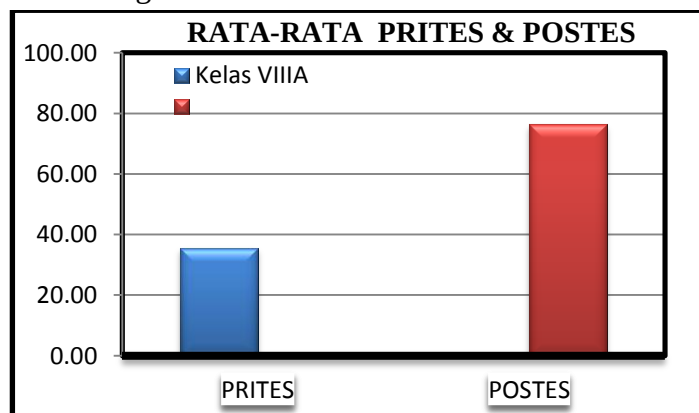
Tabel 4.4 menunjukkan bahwa perubahan nilai dari pretest ke posttest. Selanjutnya nilai yang diperoleh tersebut dianalisis untuk mencari rata-rata hasil belajar, *gain*, dan *N-gain* yang secara singkat ada pada tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.7
Rata-rata Hasil Belajar Siswa kelas VIIIA

Kelas	Pretest	Posttest	<i>Gain</i>	<i>N- gain</i>	Interpretasi <i>N-gain</i>
VIIIA	35.60	76.35	40.75	0.62	Sedang

Data tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran oleh peneliti pada kelas VIIIA adalah 35,60. selanjutnya meningkat pada posttest dengan rata-rata 76.35. Lebih lanjut *gain* pada kelas VIIIA bernilai 40.75 sedangkan nilai *N-gain* pada kelas VIIIA menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep dengan nilai 0.62 berkategori sedang.

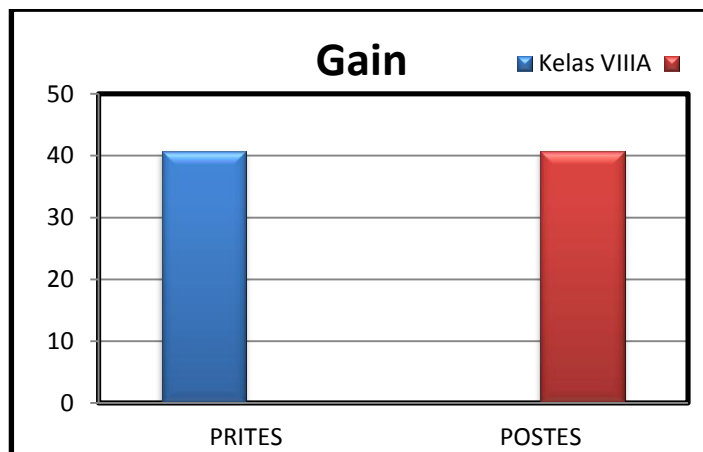
Gambar 4.25 Diagram Batang
Diagram Prites dan Postes Gain dan Gain N



Keterangan:

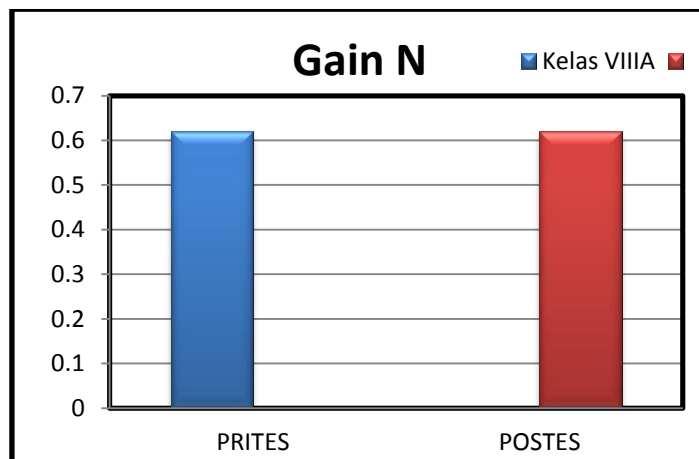
Pretes : nilai pretes kelas VIIIA

Postes : nilai postes kelas VIIIA



Keterangan:

GAIN: kelas VIIIA



Keterangan:

GAIN N: kelas VIIIA

Gambar .4.25 Diagram batang perbandingan nilai rata-rata Pretest, Posttest, *gain* dan *N-Gain*

2. Analisis Data Uji Hipotesis Penelitian.

a. Uji Normalitas Data

1) Uji Normalitas Data pretes

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebaran data dari masing-masing kelompok tidak menyimpang dari ciri-ciri data yang berdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat X^2 . Berdasarkan hasil pengujian normalitas pretes kelas eksperimen didapatkan X^2_{hitung} adalah 5,18 dan X^2_{tabel} adalah 9,488. Sedangkan pada kelas kontrol didapatkan X^2_{hitung} 3,9 dan X^2_{tabel} adalah 9,488. Lihat table 4.8 dibawah ini.

Tabel 4.8
Hasil Uji Normalitas Data pretes pada Kelas VIIIA

No	Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
1	VIIIA	5,18	9,488	Data berdistribusi normal

(Sumber lampiran.

Dari perhitungan uji normalitas untuk kelas VIIIA didapat $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $5,18 \leq 9,488$ Dalam hal ini derajat kebebasan (db) = k-1 = 5-1 = 4 dengan taraf signifikan 0,05.

Dengan ketentuan :

Jika, $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal.

Jika, $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan data diatas didapatkan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ untuk kelas VIIIA dapat dikatakan bahwa kelas memiliki data berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Data Posttest

Berdasarkan hasil pengujian normalitas postes dari kelas VIIIA didapatkan X^2_{hitung} adalah 6,4 dan X^2_{tabel} adalah 9,488. Berikut hasil dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah ini.

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Data
Postes pada Kelas VIIIA

No	Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	6,4	9,488	Data berdistribusi normal

(Sumber lampiran.

Dari perhitungan uji normalitas untuk kelas VIIIA didapat $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $6,4 \leq 9,488$. Dalam hal ini derajat kebebasan (db) = $k-1 = 5-1 = 4$ dengan taraf signifikan 0,05.

Dengan ketentuan :

Jika, $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal.

Jika, $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan data diatas didapatkan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ untuk kelas VIIIA , maka dapat dikatakan bahwa kelas VIIIA memiliki data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data

1. Uji Homogenitas Prites

Pengujian homogenitas dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah sebaran data dari kelas VIIIA tidak menyimpang dari ciri-ciri data yang homogen. Pengujian homogenitas dilakukan

dengan uji perbedaan varians dengan menggunakan rumus statistik F atau Uji-F. Pengujian homogenitas data pretes kelas VIIIA menghasilkan harga F_{hitung} sebesar 2,79 sedangkan F_{tabel} sebesar 2,07. Hasil uji homogenitas data pretest dan postes kelas VIIIA dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Hasil Uji Homogenitas Pretes dan Postes
Data pada Kelas VIIIA

No	KelasVIIIA	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
1	Pretes	176,99			
	Postes	63,22	2,79	2,07	Kelas berasal dari populasi yang homogen

Sama halnya dengan pengambilan keputusan pada uji normalitas, pada uji homogenitas juga didasarkan pada ketentuan pengujian hipotesis homogenitas yaitu jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data memiliki varian tidak homogen. sebaliknya, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data memiliki varian homogen.

Dari perhitungan uji homogenitas data pretes dan postes kelas VIIIA didapat harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $2,79 < 2,07$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. berdasarkan data diatas didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa kelas VIIIA memiliki data yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membandingkan antara variabel X dan variabel Y dengan menggunakan rumus uji-t (t-test) dengan *pooled varian* dengan jumlah sampel yang berbeda ($n_1 \neq n_2$),

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho =Penggunaan media animasi melalui metode tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem koordinasi di kelas VIIIA MTs Darul Amin.

Ha =Penggunaan media animasi melalui metode pengembangan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia di kelas VIIIA MTs Darul Amin.

Berdasarkan hipotesis diatas maka rumus yang digunakan yaitu rumus

Uji-t sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}}$$

Keterangan :

M = nilai rata-rata hasil perkelompok

N = banyaknya subjek

X = deviasi setiap nilai X_1 dan X_2

Y = deviasi setiap nilai Y_1 dan Y_2

Berdasarkan hasil perhitungan maka didapat hasil t_{hitung} sebesar 5,23. Dengan $dk = n - 2 = 21 - 2 = 19$ di peroleh harga kritik t atau t_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 2,093. Dengan membandingkan

“t” yang diperoleh dalam perhitungan ($t = 5,23$) dan besarnya t yang tercantum dalam tabel nilai “t” ($t_{ts.5\%} = 2,093$) maka dapat diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yaitu: $5,23 > 2,093$. Dengan demikian dalam hal ini didapat ketentuan bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a di terima dan H_o ditolak. sedangkan bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh media animasi melalui metode pengembangan media materi sistem gerak pada manusia terhadap hasil belajar siswa kelas VIII^A Di MTs. Darul Amin Palangka Raya.

Adapun Ringkasan Hasil Uji-t pada Kelas VIIIA dapat di lihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11
Ringkasan Hasil Uji-t pada Kelas VIIIA

Kelas	Rata-rata		dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
	Pretes	Postes				
VIIIA	35,60	76,35	43	5,23	2,09	Berbeda secara signifikan