

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil investigasi dan kesimpulan yang dicapai sebelumnya, kesimpulan-kesimpulan berikut dapat dipertimbangkan:

1. pembelajaran *motion graphic*. Validasinya dan keefektifannya baik dari segi Ahli Media, Ahli Materi, dan Ahli Bahasa, dimana untuk Ahli Media 2 Ahli memberikan A, untuk Ahli Materi 2 Ahli memberikan A, dan untuk Ahli Bahasa 1 Ahli memberikan nilai A. Motivasi belajar Siswa mengalami peningkatan, dan *motion graphic* berpengaruh dalam menumbuhkan motivasi belajar secara klasikal.
2. Peningkatan motivasi secara jelas ditunjukkan bahwa persentase motivasi Siswa yang menggunakan traditional media *motion graphic* adalah 77,95%. Siswa mengalami peningkatan motivasi sebesar 83,55% setelah menggunakan *motion graphic* untuk memotivasi mereka.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran berikut diberikan kepada siswa:

1. *Motion graphic* yang telah dikembangkan dapat digunakan secara efektif, namun masih banyak kekurangan dari segi desain dan kualitas media. Hal ini dapat ditafsirkan sebagai batu sandungan bagi mereka yang ingin melanjutkan pendidikan di bidang media.

2. Sederajat guru-guru SMA dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai media salah satu dan sumber belajar dengan bersifat tambahan. *Motion graphic* dapat dibuat lebih maju dengan menggabungkan beberapa desain dan gambar. Ini bisa digunakan oleh Guru SMA atau SMP dan juga bisa diterapkan pada mata pelajaran lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, D., & Wulandari, H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Motion Graphic Untuk Siswa Kelas XI Pada Desain Multimedia Di SMK N 1 Cibadak. *utile: Jurnal Kependidikan*, 4(2), 22-31.
- Efendi, Y. A., Adi, E. P., & Sulthoni, S. (2020). Pengembangan Media Video Animasi Motion Graphics pada Mata Pelajaran IPA di SDN Pandanrejo 1 Kabupaten Malang. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 6(2), 97-102.
- Emda, A. (2018). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172-182.
- Fitriyani, L., & Wiyatmo, Y. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran VLOG (Video Blogging) pada Materi Usaha dan Energi untuk Menumbuhkan Kemandirian dan Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Ngaglik. *E-journal Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY*, 7(6).
- FAJRI, R. H., Zubaidah, M. S., & Pebriyeni, E. (2018). Perancangan Motion Graphic Sebagai Iklan Layanan Pentingnya Imunisasi Bagi Anak Sejak Usia Dini Di Kota BukitTinggi. *DEKAVE: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 7(2).
- Jannah, Z. B., Islahudin, I., & Darmayanti, N. W. (2018). Pengembangan Modul Fisika Bilingual Materi Hukum Newton Pada Siswa SMA Kelas X Untuk

- Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Tahun Ajaran 2017/2018. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 4(2), 37-46.
- Kamberek, E. T. (2020). Penerapan model problem based learning (PBL) lewat daring pada materi usaha dan energi untuk meningkatkan minat belajar, keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Depok.
- Pangestu, R. D., Mayub, A., & Rohadi, N. (2018). Pengembangan Desain Media Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Video pada Materi Gelombang Bunyi. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(1 April), 48-55.
- Sidik, Z., & Sobandi, A. Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa melalui kemampuan komunikasi interpersonal guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 3(2), 190-198.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian dan Pengembangan*: Bandung. Alfabeta

Lampiran 1

Analisis Data Angket Validasi Produk

Validasi Produk diperoleh dari data berupa skor ahli/praktisi melalui lembar validasi yang dijumlahkan kemudian total yang diperoleh dikonversikan menjadi data kualitatif.

Interval	Skor
$(M + 1,50s) < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	E

a. Perhitungan untuk ahli media

Skor validasi media *motion graphic*

1. Menentukan skor rerata skor ideal

Skor maksimal pernyataan x jumlah item soal = $5 \times 14 = 70$

Skor minimal pernyataan x jumlah item soal = $1 \times 14 = 14$

M = Rerata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (70 + 14)$$

$$= \frac{1}{2} (84)$$

$$= 42$$

2. Simpangan baku ideal

S = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (70 - 14)$$

$$= \frac{1}{6} (56)$$

$$= 9,3$$

3. Perhitungan data interval

a) $(M + 1,50s) < X$

$$(M + 1,50s) = (42 + 1,50 \times 9,3)$$

$$= (42 + 13,95) = 55,95$$

b) $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$

$$(42 + 0,50 \times 9,3) < X \leq (42 + 1,50 \times 9,3)$$

$$= (42 + 4,65) < X \leq (42 + 13,95)$$

$$= 46,65 < X \leq 55,95$$

c) $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$

$$(42 - 0,50 \times 9,3) < X \leq (42 + 0,50 \times 9,3)$$

$$= (42 - 4,65) < X \leq (42 + 4,65)$$

$$= 37,35 < X \leq 46,65$$

d) $(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$

$$(42 - 1,50 \times 9,3) < X \leq (42 - 0,50 \times 9,3)$$

$$= (42 - 13,95) < X \leq (42 - 4,65)$$

$$= 28,05 < X \leq 37,35$$

e) $X \leq (M - 1,50s)$

$$(M - 1,50s) = (42 - 1,50 \times 9,3)$$

$$= (42 - 13,95) = 28,05$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$55,95 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$46,65 < X \leq 55,95$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	$37,35 < X \leq 46,65$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$28,05 < X \leq 37,35$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 28,05$	E

No	Nama Ahli	
	Linda Sekar Utami, M. PFis	Arifin, S. Si
1	5	5
2	5	5
3	4	4

4	5	5
5	4	4
6	5	4
7	5	4
8	5	5
9	5	5
10	5	4
11	5	4
12	5	4
13	5	4
14	5	4
Total	68	61
Skor	A	A

b. Perhitungan untuk ahli materi

Skor validasi materi dalam video *motion graphic*

1. Menentukan skor rerata skor ideal

Skor maksimal pernyataan x jumlah item soal = $5 \times 15 = 75$

Skor minimal pernyataan x jumlah item soal = $1 \times 15 = 15$

M = Rerata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (75 + 15)$$

$$= \frac{1}{2} (90) = 45$$

2. Simpangan baku ideal

S = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{skormaksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (75 - 15)$$

$$= \frac{1}{6} (60)$$

$$= 10$$

3. Perhitungan data interval

a) $(M + 1,50s) < X$

$$(M + 1,50s) = (45 + 1,50 \times 10)$$

$$= (45 + 15) = 60$$

b) $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$

$$(45 + 0,50 \times 10) < X \leq (45 + 1,50 \times 10)$$

$$= (45 + 5) < X \leq (45 + 15)$$

$$= 50 < X \leq 60$$

c) $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$

$$(45 - 0,50 \times 10) < X \leq (45 + 0,50 \times 10)$$

$$= (45 - 5) < X \leq (45 + 5)$$

$$= 40 < X \leq 50$$

d) $(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$

$$(45 - 1,50 \times 10) < X \leq (45 - 0,50 \times 10)$$

$$= (45 - 15) < X \leq (45 - 5)$$

$$= 30 < X \leq 40$$

e) $X \leq (M - 1,50s)$

$$(M - 1,50s) = (45 - 1,50 \times 10)$$

$$= (45 - 15)$$

$$= 30$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$60 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$50 < X \leq 60$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	$40 < X \leq 50$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$30 < X \leq 40$	D
$< X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 30$	E

No	Nama Ahli	
	Johri sabanyati, M. PFis	Arifin, S. Si
1	5	5
2	5	5
3	4	5
4	5	5
5	5	4
6	5	5
7	5	5
8	5	5
9	5	5
10	5	5
11	5	4
12	5	4
13	5	5
14	4	5
15	5	4
Total	73	71
Skor	A	A

c. Perhitungan untuk ahli Bahasa

Skor validasi materi dalam video *motion graphic*

1. Menentukan skor rerata skor ideal

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item soal} = 5 \times 7 = 35$$

$$\text{Skor minimal pernyataan} \times \text{jumlah item soal} = 1 \times 7 = 7$$

M = Rerata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (28 + 7)$$

$$= \frac{1}{2} (35)$$

$$= 17,5$$

2. Simpangan baku ideal

S = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (28 - 7)$$

$$= \frac{1}{6} (21)$$

$$= 3,5$$

3. Perhitungan data interval

a) $(M + 1,50s) < X$

$$(M + 1,50s) = (17,5 + 1,50 \times 3,5)$$

$$= (17,5 + 5,25) = 22,75$$

b) $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$

$$(17,5 + 0,50 \times 3,5) < X \leq (17,5 + 1,50 \times 3,5)$$

$$= (17,5 + 1,75) < X \leq (17,5 + 5,25)$$

$$= 19,25 < X \leq 22,75$$

c) $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$

$$(17,5 - 0,50 \times 3,5) < X \leq (17,5 + 0,50 \times 3,5)$$

$$= (17,5 - 1,75) < X \leq (17,5 + 1,75)$$

$$= 15,75 < X \leq 19,25$$

d) $(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$

$$(17,5 - 1,50 \times 3,5) < X \leq (17,5 - 0,50 \times 3,5)$$

$$= (17,5 - 5,25) < X \leq (17,5 - 1,75)$$

$$= 12,25 < X \leq 15,75$$

e) $X \leq (M - 1,50s)$

$$(M - 1,50s) = (17,5 - 1,50 \times 3,5)$$

$$= (17,5 - 5,25)$$

$$= 12,25$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$22,75 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$19,25 < X \leq 22,75$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	$15,75 < X \leq 19,25$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$12,25 < X \leq 15,75$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 12,25$	E

No	Nama Ahli
	Drs. Ahmad H. Mus, M. Hum
1	5
2	4
3	5
4	5
5	5
6	5
7	4
Total	33
Skor	A

d. Perhitungan untuk lembar penilaian RPP

Skor validasi materi dalam video *motion graphic*

1. Menentukan skor rerata skor ideal

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item soal} = 5 \times 18 = 90$$

$$\text{Skor minimal pernyataan} \times \text{jumlah item soal} = 1 \times 18 = 18$$

M = Rerata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (90 + 18)$$

$$= \frac{1}{2} (108)$$

$$= 54$$

2. Simpangan baku ideal

S = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (90 - 18)$$

$$= \frac{1}{6} (72)$$

$$= 12$$

3. Perhitungan data interval

a) $(M + 1,50s) < X$

$$(M + 1,50s) = (45 + 1,50 \times 12)$$

$$= (54 + 18) = 72$$

b) $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$

$$(54 + 0,50 \times 12) < X \leq (54 + 1,50 \times 12)$$

$$= (54 + 6) < X \leq (54 + 18)$$

$$= 60 < X \leq 72$$

c) $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$

$$(54 - 0,50 \times 12) < X \leq (54 + 0,50 \times 12)$$

$$= (54 - 6) < X \leq (54 + 6)$$

$$= 48 < X \leq 60$$

d) $(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$

$$(54 - 1,50 \times 12) < X \leq (54 - 0,50 \times 12)$$

$$= (54 - 18) < X \leq (54 - 6)$$

$$= 36 < X \leq 48$$

e) $X \leq (M - 1,50s)$

$$(M - 1,50s) = (45 - 1,50 \times 12)$$

$$= (54 - 18)$$

$$= 36$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$72 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$60 < X \leq 72$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	$48 < X \leq 60$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$36 < X \leq 48$	D
$< X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 36$	E

No	Nama Ahli	
	Linda Sekar Utami, M. PFis	Arifin, S. Si
1	5	5
2	5	5
3	5	5
4	4	5
5	5	5
6	4	5
7	4	5
8	5	5
9	5	5
10	5	4
11	5	4
12	5	5

13	5	4
14	5	4
15	5	5
16	5	4
17	5	5
18	5	5
Total	87	85
Skor	A	A

e. Perhitungan untuk lembar penilaian instrument test

Skor validasi materi video *motion graphic*

1. Menentukan skor rerata skor ideal

Skor maksimal pernyataan x jumlah item soal = $5 \times 11 = 55$

Skor minimal pernyataan x jumlah item soal = $1 \times 11 = 11$

M = Rerata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (55 + 11)$$

$$= \frac{1}{2} (66)$$

$$= 33$$

2. Simpangan baku ideal

S = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{skormaksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (55 - 11)$$

$$= \frac{1}{6} (44)$$

$$= 7,3$$

3. Perhitungan data interval

a) $(M + 1,50s) < X$

$$(M + 1,50s) = (33 + 1,50 \times 7,3)$$

$$= (33 + 10,95) = 43,95$$

b) $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$

$$(33 + 0,50 \times 7,3) < X \leq (33 + 1,50 \times 7,3)$$

$$= (33 + 3,65) < X \leq (33 + 10,95)$$

$$= 36,65 < X \leq 43,95$$

c) $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$

$$(33 - 0,50 \times 7,3) < X \leq (33 + 0,50 \times 7,3)$$

$$= (33 - 3,65) < X \leq (33 + 3,65)$$

$$= 29,35 < X \leq 36,65$$

d) $(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$

$$(33 - 1,50 \times 7,3) < X \leq (33 - 0,50 \times 7,3)$$

$$= (33 - 10,95) < X \leq (33 - 3,65)$$

$$= 22,05 < X \leq 29,35$$

e) $X \leq (M - 1,50s)$

$$(M - 1,50s) = (33 - 1,50 \times 7,3)$$

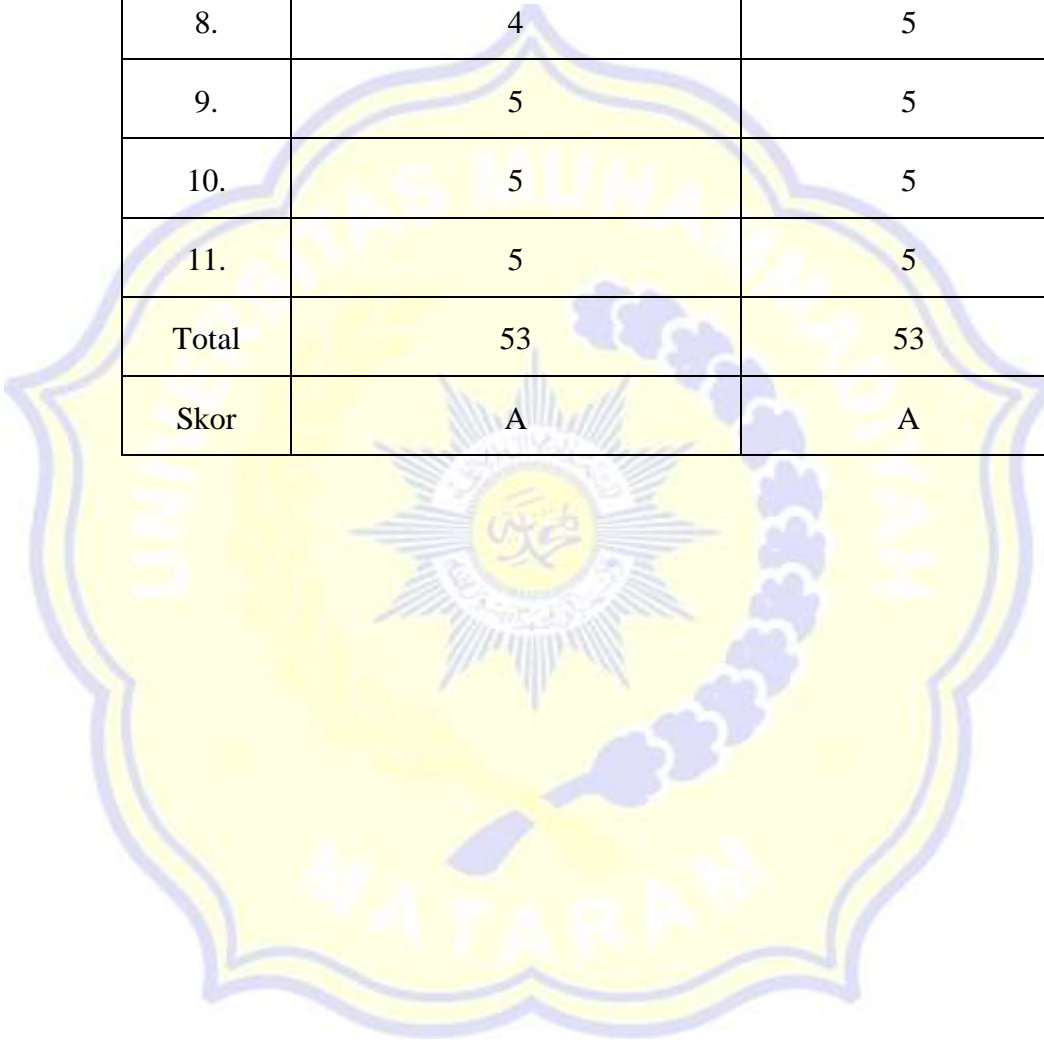
$$= (33 - 10,95)$$

$$= 22,05$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$43,95 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$36,65 < X \leq 43,95$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	$29,35 < X \leq 36,65$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$22,05 < X \leq 29,35$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 22,05$	E

No	Nama Ahli	
	M. Firman Ramadhan, M.Pd. Si	Arifin, S. Si
1.	5	5
2.	5	4
3.	5	5

4.	4	5
5.	5	4
6.	5	5
7.	5	5
8.	4	5
9.	5	5
10.	5	5
11.	5	5
Total	53	53
Skor	A	A



Lampiran 2

Validitas dan Reliabelitas

Perhitungan Mencari Validasi Item Pernyataan

Untuk menghitung validasi item nomor 5, terlebih dahulu dibuat tabel persiapan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Persiapan untuk menghitung validasi item pernyataan Nomor 5

No	Nama Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1.	Jeni	5	104	16	10816	416
2.	Gita Purnamasari	4	89	9	7921	267
3.	Imansyah Putra	3	106	4	11236	212
4.	Sulianti	2	100	16	10000	400
5.	Ayu Purwaningsi	4	101	9	10201	303
6.	Indri	3	87	4	7569	174
7.	Inda Dwi Puspa	2	99	9	9801	297
8.	Rika Rahmawati	3	104	25	10816	520
9.	Jubaedah	5	105	16	11025	420
10.	Adi Apriadin	4	100	16	10000	400
11.	Restu Cahya Islamia	4	97	9	9409	291
12.	Nursindi	3	102	16	10404	408
13.	Awaludin	4	108	25	11664	540
14.	Febrian	5	110	25	12100	550
15.	Nursakina	5	104	16	10816	416

	Jumlah (Σ)	55	1516	215	153778	5614
--	---------------------	----	------	-----	--------	------

Dengan menggunakan persamaan korelasi *product moment*, dapat dihitung nilai validasi pernyataan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\
 &= \frac{15 (5614) - (55)(1516)}{\sqrt{\{15 \Sigma 2233 - (59)^2\} \{15 \Sigma 41044 - (\Sigma 784)^2\}}} \\
 &= \frac{84210 - 83380}{\sqrt{\{3495 - 3481\} \{615660 - 614656\}}} \\
 &= \frac{830}{\sqrt{\{200\} \{8411\}}} \\
 &= \frac{830}{\sqrt{1682200}} \\
 &= \frac{830}{1296,996} \\
 &= 0,6399
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan untuk item nomor 5, dinamakan nilai kolerasi yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel harga *r Product Moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka nilai varians atau butiran soal dikatakan valid. Pada nomor item $r_{xy} = 0,6399$ dan nilai r_{tabel} untuk 15 responden adalah 0,514, maka pertanyaan dikatakan valid. Dan setelah dilakukan

perhitungan validitas semua item soal diperoleh jumlah pernyataan valid adalah 16 dan yang tidak valid 14.

Tabel 2.2 Perhitungan Reliabilitas Angket

No	Siswa uji coba	Nomor item 5	Skor item	Kuadrat skor total
1	Jeni	4	60	3600
2	Gita Purnamasari	3	43	1848
3	Imansyah Putra	5	60	3600
4	Sulianti	4	51	2601
5	Ayu Purwaningsi	4	53	2809
6	Indri	4	46	2116
7	Inda Dwi Puspa	5	53	2809
8	Rika Rahmawati	4	57	3249
9	Jubaedah	5	60	3600
10	Adi Apriadin	3	53	2809
11	Restu Cahya Islamia	4	48	2304
12	Nursindi	4	54	2916
13	Awaludin	4	60	3600
14	Febrian	5	63	3969
15	Nursakina	4	58	3364

	Jumlah	62		
	$\sum x_i^2$ Kuadratnya =	215	819	45194

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

$$S_i = \frac{215 - \frac{(55)^2}{15}}{15}$$

$$S_i = \frac{215 - 201,66}{15}$$

$$S_i = \frac{13,34}{15}$$

$$S_i = 0,889$$

Tabel 2.3 Perhitungan Realibilitas Angket Motivasi Belajar Siswa

Nomor Pernyataan	Varians Butir
5	0,889
7	0,335
8	0,7288
10	0,666

12	1,4222
14	0,7555
16	0,3288
18	0,8622
19	0,56
20	0,622
21	1,1822
23	0,9066
24	0,7822
25	0,8622
27	0,8266
30	0,9155
Jumlah varians ΣS_t	12,66

Varians total

$$S_t = \frac{\Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{45194 - \frac{(819)^2}{15}}{15}$$

$$S_t = \frac{45194 - 44717,4}{15}$$

$$S_t = \frac{476,6}{15} = 31,773$$

$$S_t = 31,773$$

Dengan persamaan rumus alpha

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

$$r_{11} = \left(\frac{15}{15-1} \right) \left(1 - \frac{12,66}{31,773} \right)$$

$$r_{11} = (1,071) (0,602)$$

$$r_{11} = 0,644$$

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dimana nilai korelasi r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel harga r product momen dengan taraf signifikan 5%. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ kritik product momen maka harga varians atau butir soal dikatakan reliable. Dari hasil perhitungan besar nilai $r_{11} = 0,644 > r_{tabel} = 0,514$, sehingga item dikatakan reliabel.

Pernyataan yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa yaitu pernyataan yang valid dan reliabel. Berikut merupakan tabel pernyataan valid dan reliabel berdasarkan hasil analisis data dari angket siswa.

Tabel 2.4 pernyataan valid dan reliabelitas

Nomor pernyataan	Validitas	Realibilitas	Keputusan
1	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
2	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan

3	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
4	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
5	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
6	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
7	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
8	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
9	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
10	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
11	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
12	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
13	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
14	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
15	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
16	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
17	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
18	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
19	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
20	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
21	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
22	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
23	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan

24	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
25	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
26	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
27	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan
28	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
29	Invalid	Tidak Reliabel	Pernyataan Tidak Digunakan
30	Valid	Reliabel	Pernyataan Digunakan

Berdasarkan keterangan dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pernyataan yang valid berjumlah 16 item, sedangkan pernyataan yang reliabel berjumlah 16 item. Sehingga pernyataan yang digunakan adalah yang valid dan reliabel berjumlah 16 item.

Lampiran 3

Klasifikasi Motivasi Belajar Siswa Kelas X IPA 1 di SMA Negeri 3 Dompu

Untuk mencari skor maksimal ideal dengan mengalikan 15 item soal angket dengan skor maksimal tiap item 5, sehingga diperoleh skor maksimal ideal dari angket adalah $5 \times 15 = 75$ dan skor minimum ideal $1 \times 15 = 15$.

1. Menentukan Mean Ideal (M)

$$\begin{aligned} M &= \frac{1}{2} \text{ skor maksimum ideal} + \text{ skor minimum ideal} \\ &= \frac{1}{2} (75 + 15) \\ &= \frac{1}{2} (90) \\ &= 45 \end{aligned}$$

2. Menentukan Simpangan Ideal (s)

$$\begin{aligned} s &= \frac{1}{6} \text{ skor maksimum ideal} - \text{ skor minimum ideal} \\ &= \frac{1}{6} (75-15) \\ &= \frac{1}{6} (60) \\ &= 10 \end{aligned}$$

3. Kriteria motivasi yang digunakan dalam penelitian dapat ditunjukkan seperti pada tabel dibawah ini:

Interval	Skor
$(M + 1,50s) < X$	Sangat Baik
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	Baik
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	Cukup Baik

$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	Kurang Baik
$X \leq (M - 1,50s)$	Sangat tidak Baik

Untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa, maka perlu dilakukan pengolahan data dengan menggunakan interval.

- 1) Untuk interval $(M + 1,50s)$

$$\begin{aligned}(M + 1,50s) &= (45 + 1,50 \times 10) \\ &= (45 + 15) = 60\end{aligned}$$

- 2) Untuk interval $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$

$$\begin{aligned}(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s) \\ &= (45 + 0,50 \times 10) < X \leq (45 + 1,50 \times 10) \\ &= (45 + 5) < X \leq (45 + 15) \\ &= 50 < X \leq 60\end{aligned}$$

- 3) Untuk interval $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$

$$\begin{aligned}(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s) \\ &= (45 - 0,50 \times 10) < X \leq (45 + 0,50 \times 10) \\ &= (45 - 5) < X \leq (45 + 5) \\ &= 40 < X \leq 50\end{aligned}$$

- 4) Untuk interval $(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$

$$\begin{aligned}(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s) \\ &= (45 - 1,50 \times 10) < X \leq (45 - 0,50 \times 10) \\ &= (45 - 15) < X \leq (45 - 5) \\ &= 30 < X \leq 40\end{aligned}$$

5) Untuk interval $X \leq (M - 1,50s)$

$$X \leq (M - 1,50s) = (45 - 1,50 \times 10)$$

$$= (45 - 15)$$

$$= 30$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$60 < X$	Sangat Baik
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$50 < X \leq 60$	Baik
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	$40 < X \leq 50$	Cukup Baik
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$30 < X \leq 40$	Kurang Baik
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 30$	Tidak Baik

Lampiran 4

Analisis Motivasi Belajar Siswa

Motivasi siswa yang telah diperoleh dari angket dalam bentuk pernyataan diubah dalam bentuk kuantitatif dengan ketentuan skor yang telah ditetapkan sebelumnya. Angket dalam bentuk kuantitatif kemudian di Analisa untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

1. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 1

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{65}{75} \times 100\% \\ &= 0,87 \times 100\% \\ &= 87\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{70}{75} \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 0,93 \times 100\%$$

$$= 93\%$$

2. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 2

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

- 2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{61}{75} \times 100\%$$

$$= 0,81 \times 100\%$$

$$= 81\%$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

- 2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{61}{75} \times 100\%$$

$$= 0,81 \times 100\%$$

$$= 81\%$$

3. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 3

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

- 2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{60}{75} \times 100\% \\ &= 0,8 \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

- b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

- 2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{63}{75} \times 100\% \\ &= 0,84 \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

4. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 4

- a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

- 2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{61}{75} \times 100\% \\ &= 0,81 \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 81\%$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{63}{75} \times 100\% \\ &= 0,84 \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

5. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 5

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{15}{75} \times 100\% \\ &= 0,2 \times 100\% \\ &= 20\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned}\% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{62}{75} \times 100\% \\ &= 0,83 \times 100\% \\ &= 83\%\end{aligned}$$

6. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 6

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned}\% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{61}{75} \times 100\% \\ &= 0,81 \times 100\% \\ &= 81\%\end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned}\% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{62}{75} \times 100\% \\ &= 0,83 \times 100\% \\ &= 83\%\end{aligned}$$

7. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 7

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{61}{75} \times 100\% \\ &= 0,81 \times 100\% \\ &= 81\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{60}{75} \times 100\% \\ &= 0,8 \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

8. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 8

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned}
 \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{62}{75} \times 100\% \\
 &= 0,83 \times 100\% \\
 &= 83\%
 \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned}
 \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{62}{75} \times 100\% \\
 &= 0,83 \times 100\% \\
 &= 83\%
 \end{aligned}$$

9. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 9

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned}
 \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{62}{75} \times 100\% \\
 &= 0,83 \times 100\% \\
 &= 83\%
 \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{60}{75} \times 100\% \\ &= 0,8 \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

10. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 10

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{44}{75} \times 100\% \\ &= 0,59 \times 100\% \\ &= 59\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{63}{75} \times 100\% \\ &= 0,84 \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

11. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 11

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{61}{75} \times 100\% \\ &= 0,81 \times 100\% \\ &= 81\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{62}{75} \times 100\% \\ &= 0,83 \times 100\% \\ &= 83\% \end{aligned}$$

12. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 12

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{68}{75} \times 100\% \\ &= 0,91 \times 100\% \\ &= 91\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{61}{75} \times 100\% \\ &= 0,81 \times 100\% \\ &= 81\% \end{aligned}$$

13. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 13

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{44}{75} \times 100\% \\ &= 0,59 \times 100\% \\ &= 59\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{62}{75} \times 100\% \\ &= 0,83 \times 100\% \\ &= 83\% \end{aligned}$$

14. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 14

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{64}{75} \times 100\% \\ &= 0,85 \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{62}{75} \times 100\% \\ &= 0,83 \times 100\% \\ &= 83\% \end{aligned}$$

15. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item nomor 15

a. Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\begin{aligned} \% &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{68}{75} \times 100\% \\ &= 0,91 \times 100\% \\ &= 91\% \end{aligned}$$

b. Skor motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media *motion graphic*.

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan 5

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah siswa} = 5 \times 15 = 75$$

2) Menentukan persentase indeks keberhasilan tiap item

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{69}{75} \times 100\%$$

$$= 0,92 \times 100\%$$

$$= 92\%$$



Lampiran 5

Menghitung Peningkatan Motivasi Belajar Sebelum Dan Sesudah menggunakan media *Motion Graphic*

1. Untuk indikator perhatian

$$\text{Skor Pretest} = 205$$

$$\text{Skor Posstets} = 270$$

$$\text{Skor maks} = 400$$

Besar perhitungan motivasi belajar, dapat digunakan persamaan gain

$$\text{gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$\text{gain} = \frac{270 - 205}{400 - 205}$$

$$\text{gain} = \frac{65}{195}$$

$$\text{gain} = 0,333$$

2. Untuk indikator kepercayaan diri

$$\text{Skor Pretest} = 135$$

$$\text{Skor Posstets} = 190$$

$$\text{Skor maks} = 300$$

Besar perhitungan motivasi belajar, dapat digunakan persamaan gain

$$\text{gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$\text{gain} = \frac{190 - 135}{300 - 135}$$

$$\text{gain} = \frac{55}{165}$$

$$\text{gain} = 0,333$$

3. Untuk indikator relevansi

$$\text{Skor Pretest} = 140$$

$$\text{Skor Posstets} = 165$$

$$\text{Skor maks} = 300$$

Besar perhitungan motivasi belajar, dapat digunakan persamaan gain

$$\text{gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$\text{gain} = \frac{165 - 140}{300 - 140}$$

$$\text{gain} = \frac{25}{160}$$

$$\text{gain} = 0,156$$

4. Untuk indikator kepuasan

$$\text{Skor Pretest} = 335$$

$$\text{Skor Posstets} = 525$$

$$\text{Skor maks} = 500$$

Besar perhitungan motivasi belajar, dapat digunakan persamaan gain

$$\text{gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$\text{gain} = \frac{525 - 335}{500 - 335}$$

$$\text{gain} = \frac{190}{165}$$

$$\text{gain} = 1,15$$

Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Nilai Gain

Aspek motivasi	No. Pernyataan	Skor maksimal	Media konvensional		Media <i>motion graphic</i>		Gain	Kriteria
			Tiap item	skor	%	Skor		
Perhatian	1.	100	65	87	70	93	0,333	Sedang
	2.	100	61	81	61	81		
	3.	100	60	80	63	84		
	4.	100	61	81	63	84		
	Jumlah	400	61,7	82,2	64,2	85,5		
Kepercayaan diri	5.	100	15	20	62	83	0,333	Sedang
	6.	100	61	81	62	83		
	7.	100	61	81	60	80		
	Jumlah	300	45,7	60,7	61,3	82		
Relevansi	8.	100	62	83	62	83	0,156	Rendah
	9.	100	62	83	60	80		
	10.	100	44	59	63	84		
	Jumlah	300	56	75	61,7	82,3		
Kepuasan	11.	100	61	81	62	83	1,15	Sangat rendah
	12.	100	68	91	61	81		
	13.	100	44	59	62	83		
	14.	100	64	85	62	83		
	15.	100	68	91	69	92		
	Jumlah	500	61	81,4	63,2	84,4		

Lampiran 6

Menghitung motivasi belajar secara klasikal

Untuk mencari skor maksimal ideal dengan mengalikan 15 item soal angket dengan skor maksimal tiap item, sehingga diperoleh skor maksimal ideal dari angket adalah

$$5 \times 15 = 75 \text{ dan skor minimal ideal dari angket } 1 \times 5 = 5$$

1. Menentukan mean ideal (M)

$$\begin{aligned} M &= \frac{1}{2} (75 + 5) \\ &= \frac{1}{2} (80) \\ &= 40 \end{aligned}$$

2. Menentukan simpangan ideal (s)

$$\begin{aligned} s &= \frac{1}{6} (75-5) \\ &= \frac{1}{6} (70) \\ &= 11,67 \end{aligned}$$

3. Kriteria motivasi yang digunakan dalam penelitian dapat ditunjukkan seperti pada tabel dibawah ini:

Interval	Kriteria
$(M + 1,50s) < X$	Sangat baik
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	Baik
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	Cukup baik
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	Kurang baik

$X \leq (M - 1,50s)$	Sangat tidak baik
----------------------	-------------------

4. Mengkonversi angket

a) Menggunakan buku biasa (media konvensional)

$$\% \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$\% = \frac{877}{15 \times 5 \times 15} \times 100\%$$

$$\% = \frac{877}{1125} \times 100\%$$

$$\% = 0,7795 \times 100\%$$

$$\% = 77,95\%$$

Berdasarkan data dari angket saat menggunakan media konvensional diketahui bahwa siswa kelas X ipa 1 di SMA Negeri 3 Dompu motivasi belajarnya masih dalam tingkat baik.

5. Menggunakan media *Motion Graphic*

$$\% \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$\% = \frac{940}{15 \times 5 \times 15} \times 100\%$$

$$\% = \frac{940}{1125} \times 100\%$$

$$\% = 0,8355 \times 100\%$$

$$\% = 83,55\%$$

Berdasarkan data dari angket saat menggunakan media *Motion Graphic* diketahui bahwa siswa kelas X ipa 1 di SMA Negeri 3 Dompu mengalami peningkatan motivasi belajar pada kriteria sangat baik.

Lampiran 7

Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

1. Motivasi siswa menggunakan buku biasa

Total skor = 77,95%

2. Motivasi siswa menggunakan media *Motion Graphic*

Total skor = 83,55%

3. Skor maksimal ideal

$$\text{gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$\text{gain} = \frac{83,55\% - 77,95\%}{100\% - 77,95\%}$$

$$\text{gain} = \frac{5,6\%}{22,05\%}$$

$$\text{gain} = 0,25$$

Berdasarkan nilai N-Gain yang berada pada rentang $(0,3 > (g) > 0,7)$, maka motivasi belajar siswa menggunakan media *Motion Graphic* mengalami peningkatan dengan kategori sedang jika dibandingkan bila menggunakan media konvensional.

Lampiran 8

Materi Usaha dan Energi

a. Usaha

Dalam kehidupan sehari-hari usaha diartikan sebagai segala sesuatu yang dikerjakan oleh manusia. Misalnya, anda telah melakukan usaha ketika sedang belajar menghadapi ujian. Tetapi dalam fisika usaha hanya dilakukan jika gaya yang bekerja pada suatu benda menyebabkan benda itu berpindah.

Usaha berhubungan dengan gaya dan perpindahan. Usaha atau kerja (W) didefinisikan sebagai hasil kali komponen gaya searah perpindahan (F_x) dengan besar perpindahannya (Δx). Secara matematis definisi ini dapat ditulis dengan rumus:

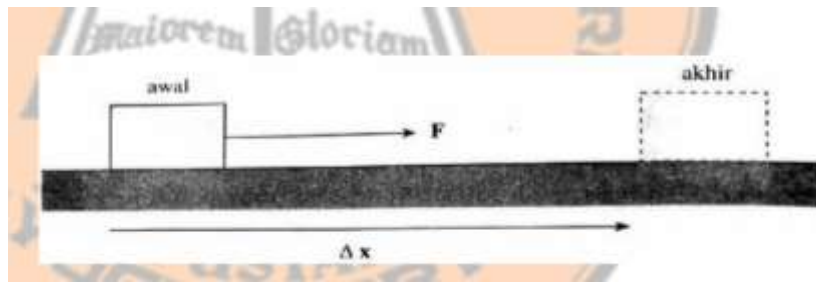
$$W = F_x \Delta x$$

Untuk gaya (F) searah dengan perpindahan (Δx), $F_x = F$ (lihat gambar 1a) maka:

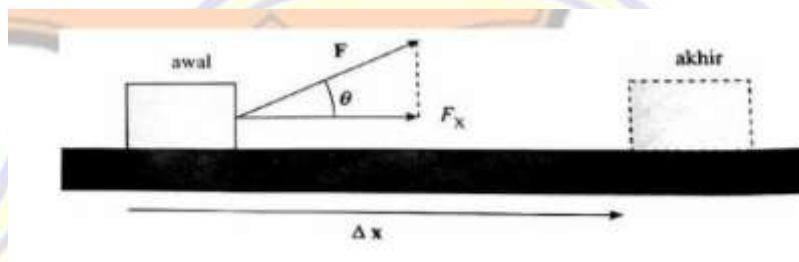
$$W = F \Delta x \quad (2.1)$$

Untuk gaya (F) membentuk sudut θ terhadap perpindahan (Δx), $F_x = F \cos \theta$ (lihat gambar 2.1b), maka:

$$W = F \Delta x \cos \theta \quad (2.2)$$



Gaya F searah dengan perpindahan Δx



Gaya F membentuk sudut θ terhadap perpindahan Δx

Gambar 8.1 Benda dipindahkan sejauh Δx

Karena usaha (W) dapat juga didefinisikan sebagai besaran scalar yang diperoleh dari perkalian titik antara vektor gaya (F) dan vektor perpindahan (Δx).

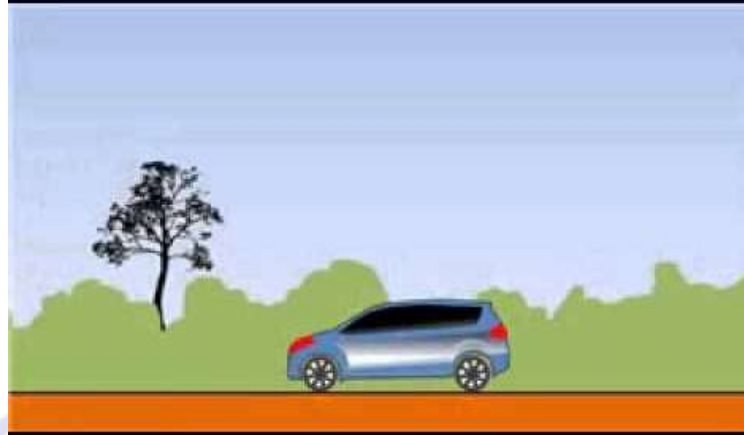
$$W = F \cdot \Delta x = F \Delta x \cos \theta \quad (2.3)$$

Dengan $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ adalah sudut terkecil antara F dan Δx . Satuan usaha dalam SI diturunkan dari persamaan $W = F \Delta x$.

b. Energi

Sebuah mobil dapat melaju dengan penuh tenaga karena adanya energi yang diperoleh dari bahan bakarnya. Manis dapat berlari karena mendapat energi dari makanan yang telah dimakannya. Jadi, yang menyebabkan sebuah benda bergerak adalah energi. Setiap benda yang

mempunyai energi cenderung untuk melakukan usaha. Maka dapat dikatakan energi merupakan kemampuan melakukan usaha.



Gambar 8.2 Mobil sedang bergerak

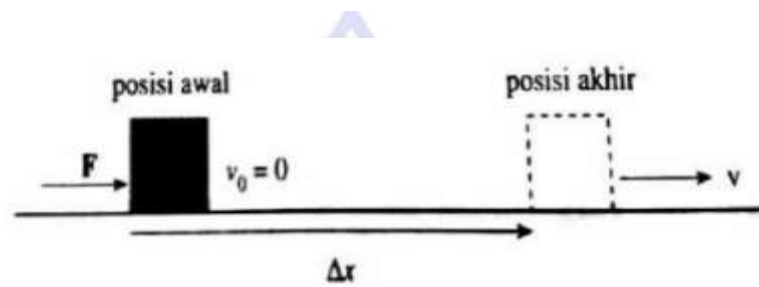


Gambar 8.3 Orang sedang berlari

Ada berbagai bentuk energi yang biasa kita temui, seperti energi listrik, energi surya, energi minyak bumi, energi potensial, energi kinetic, energi mekanik, energi limbah dapur dan masih banyak lagi bentuk energi yang belum dapat dimanfaatkan.

1. Energi Kinetik

Energi kinetik adalah energi yang dimiliki benda karena geraknya (atau kecepatannya). Makin besar kecepatan, maka makin besar pula energi kinetiknya. Telah diketahui bahwa energi kinetik bergantung pada massa dan kecepatan benda.



Gambar 8.4 ketika gaya konstan F diberikan selama benda menempuh jarak Δx benda akan bergerak dengan percepatan tetap sampai mencapai kecepatan akhir v .

Perhatikan sebuah benda bermassa m yang diam pada permukaan licin (tanpa gesekan). Ketika gaya konstan F diberikan selama benda menempuh jarak Δx (gambar 2.4), benda akan bergerak dengan percepatan tetap a sampai mencapai kecepatan akhir v . Usaha yang dilakukan pada benda $W = F \Delta x$ seluruhnya diubah menjadi energi kinetik benda pada keadaan akhir. Jadi,

$$E_k = F \Delta x.$$

Gunakan persamaan kecepatan dari GLBB:

$$v = v_0 + at \quad (2.5)$$

jika $v_0 = 0$, maka:

$$v = 0 + at$$

$$v = a t \quad (2.6)$$

gunakan persamaan perpindahan dari GLBB:

$$\Delta x = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 \quad (2.7)$$

$$\Delta x = 0 + \frac{1}{2} a t^2$$

Dengan memasukkan persamaan (2.6) ke (2.7) diperoleh:

$$\Delta x = \frac{1}{2} a t^2 \quad (2.8)$$

Energi kinetik E_k dapat ditulis dengan

$$\begin{aligned} E_k &= F \Delta x \\ &= (ma) \left(\frac{1}{2} v t \right) \\ &= \frac{1}{2} m v (a t) \\ &= \frac{1}{2} m v v \\ E_k &= \frac{1}{2} m v^2 \end{aligned}$$

Keterangan:

E_k = energi kinetik (joule)

m = massa (kg)

v = kecepatan (m/s)

Jadi, energi kinetik (E_k) sebanding dengan massa benda m dan kuadrat kecepatan (v^2). Jika massa didua kalikan, maka energi kinetik

meningkatkan 2 kali lipat. Akan tetapi, jika kecepatan didua kalikan, maka energi kinetik meningkat 4 kali lipat.

Dengan melihat gambar 2.3, benda akan mencapai kecepatan v setelah benda berpindah sejauh:

$$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 \quad (2.11)$$

$$x = 0 + v_0 \frac{m(v - v_0)}{F} + \frac{1}{2} \frac{F}{m} \left(\frac{m(v - v_0)}{F} \right)^2$$

$$x = \frac{1}{2} m (v^2 - v_0^2) \frac{1}{F} \quad (2.12)$$

Berdasarkan rumus usaha, besarnya usaha yang dilakukan oleh gaya sebesar F sebagai berikut:

$$\begin{aligned} W &= F x \\ &= F \frac{1}{2} m (v^2 - v_0^2) \frac{1}{F} \\ &= \frac{1}{2} m (v^2 - v_0^2) \frac{1}{F} \\ W &= \frac{1}{2} m v^2 - \frac{1}{2} m v_0^2 \end{aligned}$$

Dari rumusan diatas dapat diketahui bahwa usaha yang dilakukan oleh suatu gaya pada benda sama dengan perubahan energi kinetik benda tersebut. Secara sistematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$W = \Delta E_k$$

Keterangan:

W = usaha (joule)

E_k = energi kinetik (joule)

2. Energi Potensial

Energi potensial adalah energi yang dimiliki suatu benda akibat kedudukannya terhadap suatu acuan tertentu. Benda bermassa (m) berada ditinggian (h) dari suatu acuan tertentu memiliki energi potensial. Besarnya energi potensial dinyatakan sebagai berikut:

$$E_p = mgh$$

Energi potensial juga dapat dihubungkan dengan gaya berat. Hubungan antara energi potensial dengan berat mg adalah:

$$E_p = Wh$$

Keterangan:

E_p = energi potensial (joule)

m = massa benda (kg)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

h = ketinggian (h)

W = berat beban (N)

2. Hukum kekekalan Energi Mekanik

Hukum kekekalan energi mekanik yang merupakan asal mula pernyataan gaya konservatif. Hukum ini berbunyi: “Jika pada suatu sistem hanya bekerja gaya-gaya dalam yang bersifat konservatif (tidak bekerja gaya luar dan gaya dalam tak konservatif), maka energi mekanik sistem pada posisi apa saja selalu tetap (kekal). “Artinya energi mekanik sistem pada posisi akhir samadengan energi mekanik sistem pada posisi awal.

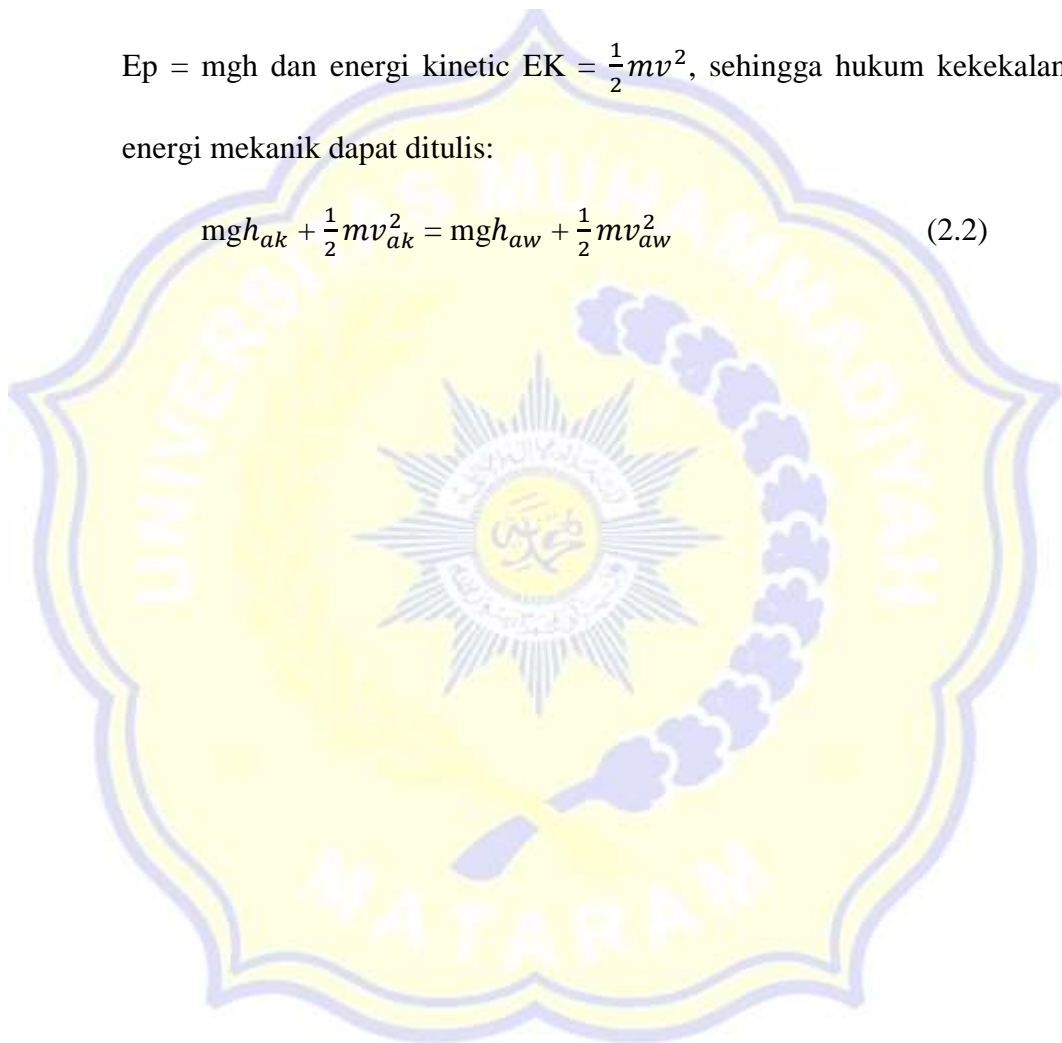
$$EM_{ak} = EM_{aw}$$

Energi mekanik $EM = EP + EK$, sehingga dapat juga ditulis:

$$EP_{ak} + EK_{ak} = EP_{aw} + EK_{aw}$$

Untuk sistem yang bekerja di bawah medan gravitasi konstan, misalnya pada kasus gerak jauh bebas, gerak vertikal ke atas dan gerak peluru, energi mekaniknya terdiri dari energi potensial gravitasi konstan $E_p = mgh$ dan energi kinetik $EK = \frac{1}{2}mv^2$, sehingga hukum kekekalan energi mekanik dapat ditulis:

$$mgh_{ak} + \frac{1}{2}mv_{ak}^2 = mgh_{aw} + \frac{1}{2}mv_{aw}^2 \quad (2.2)$$





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

E-mail: fkp@ummat.ac.id Website: <http://fkp.ummat.ac.id>
Jalan KH. Ahmad Dahlan No.1 Telp (0370) 630775 Mataram

Nomor : 092/IL.3.AU/FKIP-UMMat/F/V/2021
Lamp. : 1 (Satu) Eksemplar
Perihal : **Permohonan Rekomendasi Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Dompu
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, mohon kiranya mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini dapat diberikan rekomendasi penelitian dalam rangka penulisan skripsinya dengan penjelasan sebagai berikut:

Nama : Nuryanti Tul zahrah
NIM : 117170005
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan / Pend. Fisika
Judul : Pengembangan Media Motion Graphic pada Materi Usaha dan Energi
Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA
Negeri 3 Dompu
Tempat Penelitian : SMA Negeri 3 Dompu

Demikian untuk maklum dan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Wabillahaufiq Walhidayah
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mataram, 27 Mei 2021
An. Dekan,
Wakil Dekan I


Nur Warvani, S.Pd., M.Pd.
NIPN 0811038701

Tembusan:
1. Rektor UMMAT (sebagai laporan)
2. Ketua Jurusan/ Program Studi
3. Yang bersangkutan
4. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
CABANG DINAS DIKBUD DOMPU
SMA NEGERI 3 DOMPU

Jalan Lintas Kamubura, Desa O'O Koc, Dompu Kab. Dompu-NTB. Email : sman3dompu@gmail.com



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/070/SMAN 3 Dpu/VI/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Nur, S.Pd
Nip. : 19641231 198803 1 350
Pangkat/Gol. : Pembina Tk. 1 / (IV.b)
Jabatan : Kepala Sekolah


menerangkan dengan sebenar-benarnya :

Nama : NURYANTI TUL ZAHRAH
NIM : 117170005
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : FKIP
Universitas : Muhammadiyah – Mataram

bahwa yang tersebut namanya di atas telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA MOTION GRAPHIC PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 DOMPU" yang dilaksanakan dari tanggal 31 Mei s/d 26 Juni 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dompu, 26 Juni 2021
Kepala Sekolah


M. Nur, S.Pd

Nip. 19641231 198803 1 350

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN MOTION GRAPHIC PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK
MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X

Petunjuk pengisian:

1. Lembar penilaian ini ditujukan kepada bapak/ibu sebagai ahli materi untuk memberikan penilaian tentang materi dalam media *motion graphic* yang dikembangkan sebagai pembelajaran fisika pada materi usaha dan energi
2. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli materi, terhadap materi pembelajaran yang sedang dikembangkan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perbaikan.
3. Penilaian terdiri dari aspek tampilan, kesesuaian dengan sasaran pengguna, keseimbangan bahasa dan gambar, dan aspek komposisi tiap scene video dimana kriterianya sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*.
4. Penilaian terdiri dari kriteria yang sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*, dengan ketentuan penilaian:
 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
5. Bapak/ibu sebagai ahli materi dimohon memberikan penilaian setiap indikator dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom jawaban yang sesuai.
6. Setiap kolom mohon untuk diisi serta menuliskan komentar atau saran pada baris yang telah disediakan.
7. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi penilaian ini saya ucapkan terimakasih.

4. Aspek Bahasa

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sesuai dengan perkembangan berpikir siswa					✓
2.	Memبulkan ketertarikan motivasi belajar siswa					✓
3.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai				✓	

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
4.	Struktur berdasarkan kebutuhan siswa dan kompetensi akhir yang ingin dicapai					✓
5.	Materi dalam video menggunakan gaya penulisan komunikatif dan semi formal					✓
6.	Materi menggunakan bahasa dan gaya penulisan yang tidak kaku dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					✓
7.	Tidak menumbulkan penafsiran ganda dari Bahasa Indonesia yang digunakan					✓
8.	Kesesuaian Bahasa Indonesia yang digunakan dengan kaidah bahasa baku					✓
9.	Ketepatan tanda baca dan penulisan Bahasa Indonesia					✓

b. Aspek Substansi/ Isi Materi

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Uraian materi disusun secara proporsional dengan mempertimbangkan KI dan KD					✓
2.	Materi menmpatkan siswa sebagai subjek pembelajaran					✓
3.	Materi disajikan dengan ilustrasi yang sesuai					✓
4.	Materi disajikan sedemikian rupa sehingga dapat memotivasi siswa untuk berpikir lebih dalam tentang materi dengan cara yang menyenangkan					✓
5.	Materi disajikan sedemikian rupa sehingga dapat menggugah siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif					✓
6.	Materi disajikan secara variatif sehingga dalam proses pembelajaran dapat menarik Perhatian					✓

Koreksi Perunjuk:

Apabila terdapat kesalahan pada media yang dikembangkan, bapak/ibu sebagai ahli materi dimohon untuk menuliskan pada kolom dibawah ini, beserta dengan jenis kesalahan dan saran perbaikan.

No.	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
①	konsep usaha yang nol dipergas	Contoh konsep usaha yg nol	Dalam video dijelaskan kenapa usaha nol
②	Dipergas Contoh Energi mekanik	konsep perubahan Energi	Dijelaskan ^{konsep} perubahan Energi melalui ^{perubahan} jumlah penerus.


Kesimpulan

Lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan media video untuk motivasi belajar siswa fisika!

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

Mataram, 02 - 06 - 2021

Validator


Dr. Setyaningsih, M.Pd
NIDN. 0804098601

**INSTRUMEN PENILAIAN MATERI OLEH GURU SMA
MEDIA PEMBELAJARAN MOTION GRAPHIC PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN
MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X**

Petunjuk penilaian

1. Lembar penilaian ini ditujukan kepad bapak/ibu sebagai Guru SMA untuk memberikan penilaian tentang materi dalam media *motion graphic* yang dikembangkan sebagai pembelajaran fisika pada materi usaha dan energi.
2. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai Guru SMA, terhadap materi pembelajaran yang sedang dikembangkan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perbaikan.
3. Penilaian terdiri dari aspek tampilan, kesesuaian dengan sasaran pengguna, keseimbangan bahasa dan gambar, dan aspek komposisi tiap scene video dimana kriterianya sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*.
4. Penilaian terdiri dari kriteria yang sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*, dengan ketentuan penilaian:
1 = sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
5. Bapak/ ibu sebagai ahli materi dimohon memberikan penilaian setiap indikator dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom jawaban yang sesuai.
6. Setiap kolom mohon untuk diisi serta menuliskan komentar atau saran pada baris yang telah disediakan.
7. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi penilaian ini saya ucapkan terimakasih.

a. Aspek Bahasa

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sesuai dengan perkembangan berpikir siswa					✓
2.	Menimbulkan ketertarikan motivasi belajar siswa					✓
3.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai					✓

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
4.	Struktur berdasarkan kebutuhan siswa dan kompetensi akhir yang ingin dicapai					✓
5.	Materi dalam video menggunakan gaya penulisan komunikatif dan semi formal				✓	
6.	Materi menggunakan bahasa dan gaya penulisan yang tidak kaku dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					✓
7.	Tidak membulatkan penafsiran ganda dari Bahasa Indonesia yang digunakan					✓
8.	Kesesuaian Bahasa Indonesia yang digunakan dengan kaidah bahasa baku					✓
9.	Ketepatan tanda baca dan penulisan Bahasa Indonesia					✓

b. Aspek Substansi/ Isi Materi

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Uraian materi disusun secara proporsional dengan mempertimbangkan KI dan KD					✓
2.	Materi menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran				✓	
3.	Materi disajikan dengan ilustrasi yang sesuai				✓	
4.	Materi disajikan sedemikian rupa sehingga dapat memotivasi siswa untuk berpikir lebih dalam tentang materi dengan cara yang menyenangkan					✓
5.	Materi disajikan sedemikian rupa sehingga dapat menggugah siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif					✓
6.	Materi disajikan secara variatif sehingga dalam proses pembelajaran dapat menarik Perhatian					✓

Koreksi Petunjuk :

Apabila terdapat kesalahan pada media yang dikembangkan, bapak/ibu sebagai ahli materi dimohon untuk menuliskan pada kolom dibawah ini, beserta dengan jenis kesalahan dan saran perbaikan.

No.	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1	Media yang dikembangkan	lebih informatif lebih komunikatif bisa ditambah dengan Quiz.	✓
2	Pembelajaran lebih menggunakan	proses belajar yg (Student Centre Learning)	✓

Kesimpulan

Lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan media video untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa fisika!

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

Mauram, 18-06-2021
Validator



Arifin
NIP. 19820426 201501 1020

**INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA OLEH AHLI DOSEN
MEDIA PEMBELAJARAN MOTION GRAPHIC PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN
MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X**

Petunjuk penskoran

1. Lembar penilaian ini ditujukan kepada bapak/ibu sebagai ahli media untuk memberikan penilaian tentang media yang dikembangkan, yaitu berupa video *motion graphic* pembelajaran fisika pada materi usaha dan energi
2. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli media, terhadap media pembelajaran yang sedang dikembangkan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perbaikan.
3. Penilaian terdiri dari aspek tampilan, kesesuaian dengan sasaran pengguna, keseimbangan bahasa dan gambar, dan aspek komposisi tiap scene video dimana kriterianya sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*.
4. Penilaian terdiri dari kriteria yang sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*, dengan ketentuan penilaian:
1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
5. Bapak/ibu sebagai ahli media dimohon memberikan penilaian setiap indikator dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom jawaban yang sesuai.
6. Setiap kolom mohon untuk diisi serta menuliskan komentar atau saran pada buris yang telah disediakan.
7. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi penilaian ini saya ucapkan terimakasih.

a. Aspek Tampilan

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian judul cover dengan isi video					✓
2	Cover dapat menarik minat belajar siswa					✓
3	Ketepatan pemilihan warna teks					✓

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
4	Ketepatan pemilihan warna jenis huruf					✓
5	Ketepatan pemilihan ukuran huruf				✓	
6	Kemenarikan video pada materi					✓
7	Ketepatan ukuran dan warna gambar pada materi dan video					✓
8	Ketepatan pemilihan warna pada background					✓
9	Produk mempunyai daya adaptif terhadap kehidupan					✓

b. Aspek Keseimbangan Bahasa dan Gambar

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Proporsi penyajian tampilan gambar					✓
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis video <i>motion graphic</i> pembelajaran mempermudah sasaran pengguna dalam mempelajari materi					✓
3.	Menggunakan keterangan gambar secara jelas dan lengkap					✓
4.	Kualitas gambar baik dan tidak pecah-pecah					✓
5.	Gambar dan an misi mendukung isi materi yang disajikan					✓

Koreksi Petunjuk :

Apabila terdapat kesalahan pada media yang dikembangkan, bapak/ibu sebagai ahli materi dimohon untuk menuliskan pada kolom dibawah ini, beserta dengan jenis kesalahan dan saran perbaikan.

No.	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
	background tidak kontras dg tulisan		ganti tulisan agar kontras dg background


Kesimpulan

Lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan media video untuk motivasi belajar siswa fisikal

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

Mataram, 03 - 06 - 2021

Validator


L. Iqbal...
NIDN. 0817088304

INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA OLEH GURU SMA

PENGEMBANGAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X

Petunjuk pengisian

1. Lembar penilaian ini ditujukan kepada bapak/ibu sebagai Guru Mata pelajaran Fisika untuk memberikan penilaian tentang media yang dikembangkan, yaitu berupa video *motion graphic* pembelajaran fisika pada materi usaha dan energi
2. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai Guru mata pelajaran Fisika, terhadap media pembelajaran yang sedang dikembangkan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perbaikan.
3. Penilaian terdiri dari aspek tampilan, kesesuaian dengan sasaran pengguna, keseimbangan bahasa dan gambar, dan aspek komposisi tiap scene video dimana kriterianya sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*.
4. Penilaian terdiri dari kriteria yang sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*, dengan ketentuan penilaian: 1 = sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
5. Bapak/ ibu sebagai ahli media dimohon memberikan penilaian setiap indikator dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom jawaban yang sesuai.
6. Setiap kolom mohon untuk diisi serta menuliskan komentar atau saran pada baris yang telah disediakan.
7. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi penilaian ini saya ucapkan terimakasih.

a. Aspek Tampilan

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian judul cover dengan isi video					✓
2	Cover dapat menarik minat belajar siswa					✓
3	Ketepatan pemilihan warna teks				✓	
4	Ketepatan pemilihan warna jenis huruf					✓
5	Ketepatan pemilihan ukuran huruf				✓	
6	Kejelasan bentuk, ketepatan ukuran dan warna gambar pada materi dan video				✓	
7	Ketepatan pemilihan warna pada background				✓	
8	Kemenarikan video pada materi					✓
9	Produk mempunyai daya adaptif terhadap kehidupan					✓

b. Aspek Keseimbangan Bahasa dan Gambar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
1	Proporsi penyajian tampilan gambar			✓	
2	Penggunaan media pembelajaran berbasis video <i>motion graphic</i> pembelajaran mempermudah sasaran pengguna dalam mempelajari materi			✓	
3	Menggunakan keterangan gambar secara jelas dan lengkap			✓	
4	Kualitas gambar baik dan tidak pecah-pecah			✓	
5	Gambar dan animasi mendukung isi materi yang disajikan			✓	

Koreksi Petunjuk :

Apabila terdapat kesalahan pada media yang dikembangkan, bapak/ibu sebagai ahli media dimohon untuk menuliskan pada kolom dibawah ini, beserta dengan jenis kesalahan dan saran perbaikan.

No	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1	Bukan kesalahan <u>Tampilan</u> malah di perbaiki	* Cover di buat lebih menarik. * Perlihatkan warna latar belakang. * Supaya jelas di baca. * set gambar dan animasi di sesuaikan lebih variatif dan menarik.	
2	<u>Saran</u>	* Video baiknya di buat dengan lebih halus / menarik lagi.	

Kesimpulan

Lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan media video untuk motivasi belajar siswa fisika!

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

Mataram, 16-06-2021

Validator



Arief, S.Si

NIP. 19820426 2010 011 020

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI BAHASA

PENGEMBANGAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA FISIKA KELAS X

Petunjuk pengisian:

1. Lembar penilaian ini ditujukan kepada bapak/ibu sebagai ahli bahasa untuk memberikan penilaian tentang media yang dikembangkan, yaitu berupa video *Motion graphic* pembelajaran fisika pada materi usaha dan energi
2. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli bahasa, terhadap media pembelajaran yang sedang dikembangkan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perbaikan.
3. Penilaian terdiri dari aspek tampilan, kesesuaian dengan sasaran pengguna, keseimbangan bahasa dan gambar dan aspek komposisi tiap video dimana kriterianya sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*.
4. Penilaian terdiri dari kriteria yang sudah tersedia dalam tabel berupa *check list*, dengan ketentuan penilaian: 1 = sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
5. Bapak/ ibu sebagai ahli materi dimohon memberikan penilaian setiap indikator dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom jawaban yang sesuai.
6. Setiap kolom mohon untuk diisi serta menuliskan komentar atau saran pada baris yang telah disediakan.

Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi penilaian ini saya ucapkan terimakasih

a. Aspek Bahasa

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Bahasa yang digunakan tepat sasaran untuk siswa SMA					√
2	Menimbulkan ketertarikan siswa dalam motivasi belajar				√	
3	Struktur bahasa berdasarkan kebutuhan siswa SMA dan kompetensi akhir yang ingin dicapai					√
4	Materi dalam video menggunakan gaya penulisan komunikatif					√
5	Materi menggunakan bahasa dan gaya penulisan yang tidak kaku dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					√
6	Kesesuaian Bahasa Indonesia yang digunakan dengan kaidah bahasa baku					√

7	Ketepatan tanda baca dan penulisan Bahasa Indonesia				✓	
---	---	--	--	--	---	--

Koreksi Petunjuk;

Apabila terdapat kesalahan pada media yang dikembangkan, bapak/ibu sebagai ahli materi dimohon untuk menuliskan pada kolom dibawah ini, beserta dengan jenis kesalahan dan saran perbaikan.

No	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran Perbaikan
2	Tidak menggunakan subjele bahasa (nomor dua).	Kesalahan subjele deskripsi	Bahasa yang digunakan menimbulkan keutuhan

Kesimpulan:

Lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan media video untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa fisika!

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

Mataran, 2-06-2021
Validator



Drs. Achmad H. M. M. H. M.
NIDN. 0822036002

LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN TEST
UNTUK DOSEN AHLI MATERI
"Pengembangan media *Motion Graphic* pada materi Usaha dan Energi untuk
menumbuhkan motivasi belajar fisika siswa kelas X "

Mata Pelajaran	: Fisika
Materi	: Usaha dan Energi
Sasaran Program	: Peserta didik kelas X
Peneliti dan pengembang	: Nuryanti Tul Zahrah
Nama Validator	: M. Fitman Ramadhani, M. Pd, Si.
NIPU	: 0813068303
Instansi	: UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

A. LEMBAR PENILAIAN

Petunjuk :

1. Lembar penilaian ini ditujukan kepada bapak/ibu sebagai ahli materi untuk memberikan penilaian terhadap kisi-kisi instrumen tes yang telah disusun berkaitan dengan media yang dikembangkan, yaitu berupa media *Motion Graphic* pada materi usaha dan energi untuk menumbuhkan motivasi belajar fisika siswa kelas X.
2. Bapak/ibu dimohon memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberikan tanda *check* (✓) pada setiap soal yang memenuhi aspek.
3. Setiap kolom dimohon untuk diisi serta menuliskan komentar atau saran pada baris yang telah disediakan.
4. Hasil penilaian ini disajikan sebagai acuan dalam penilaian kisi-kisi soal Sesuai dengan kriteria enilaian penskoran yaitu: 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
5. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi lembar penilaian ini saya ucapkan terima kasih.

Aspek	Indikator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Materi	1. Soal telah sesuai dengan Standar kompetensi dan kompetensi dasar					✓
	2. Soal sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi					✓
	3. Soal sesuai dengan tujuan Pembelajaran					✓
Isi	1. Soal telah menggunakan istilah yang tepat				✓	
	2. Soal yang diajukan sesuai dengan taraf kemampuan siswa					✓
	3. Petunjuk mengerjakan instrumen sudah jelas					✓
	4. Alternatif jawaban yang disajikan sudah tepat					✓
Bahasa	1. Bahasa Indonesia yang digunakan mudah dipahami				✓	
	2. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
	3. Ketepatan tanda baca dan penulisan kalimat sesuai dengan EYD					✓
	4. Kata-kata singkat dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓

B. Komentar dan Saran umum :

Sudah sangat baik.

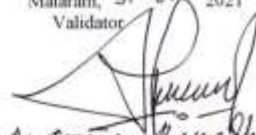
C. Kesimpulan

Instrumen tes ini dinyatakan *)

- ① Layak diuji coba tanpa revisi
2. Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak diuji coba

Mataram, 31-05-2021

Validator



M. Firman Ramadhan, M.Pd.Si.

NIDN. 0815068503

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN TEST
UNTUK GURU MATA PELAJARAN FISIKA SMA
"Pengembangan media *Motion Graphic* pada materi Usaha Dan Energi untuk
memnubuhkan motivasi belajar fisika siswa kelas X"**

Mata Pelajaran	: Fisika
Materi	: Usaha dan Energi
Sasaran Program	: Siswa kelas X SMA
Peneliti dan pengembang	: Nuryanti Tul Zahrah
Nama Validator	: Afif, S. Si
NIP	: 19820426 201001 1020
Instansi	: SMAN 3 DAMPU


A. LEMBAR PENILAIAN

Petunjuk :

1. Lembar penilaian ini ditujukan kepada bapak/ibu sebagai guru mata pelajaran fisika untuk memberikan penilaian terhadap kisi-kisi instrumen tes yang telah disusun berkaitan dengan media yang dikembangkan, yaitu berupa media pembelajaran *Motion Graphic* pada materi usaha dan energi untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa fisika SMA.
2. Bapak/ibu dimohon memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberikan tanda *check* (✓) pada setiap soal yang memenuhi aspek.
3. Setiap kolom dimohon untuk diisi serta menuliskan komentar atau saran pada baris yang telah disediakan.
4. Hasil penilaian ini disajikan sebagai acuan dalam penilaian kisi-kisi soal Sesuai dengan kriteria entilaian penskoran yaitu: 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
5. Atas kesediaan bapak/ibu dalam mengisi lembar penilaian ini saya ucapkan terima kasih.

aspek	Indikator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Materi	1. Soal telah sesuai dengan Standar kompetensi dan kompetensi dasar					✓
	2. Soal sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi				✓	
	3. Soal sesuai dengan tujuan Pembelajaran					✓
isi	1. Soal telah menggunakan istilah yang tepat					✓
	2. Soal yang diajukan sesuai dengan taraf kemampuan siswa				✓	
	3. Petunjuk mengerjakan instrumen sudah jelas					✓
	4. Alternatif jawaban yang disajikan sudah tepat					✓
Bahasa	1. Bahasa Indonesia yang digunakan mudah dipahami					✓
	2. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
	3. Ketepatan tanda bacadan penulisan kalimat sesuai dengan EYD					✓
	4. Kata-kata singkat dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓

B. Komentar dan Saran umum :

- Mohon diperbaiki: revisi masalah soal seperti "Kisayisan gambar/grafik" 
- _____
- _____


C. Kesimpulan

Instrumen tes ini dinyatakan *)

1. Layak diuji coba tanpa revisi
2. Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak diuji coba

Mataram, 18-06-2021

Validator


Arifin, S.Si
NIP.198204262010011020

LEMBAR PENILAIAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN UNTUK AHLI DOSEN

Materi pokok : Usaha dan Energi
Sasaran/ program : Siswa kelas X
Judul Penelitian : Pengembangan Media *Motion graphic* pada materi Usaha dan Energi untuk menumbuhkan motivasi belajar fisika siswa kelas X
Peneliti : Nuryanti tul zahrah
Validator :

Petunjuks:

1. Lembar validasi diisi oleh Bapak /Ibu ahli materi
2. Lembar validasi dimaksud untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi fisika khususnya pada materi usaha dan energi.
3. Mohon bapak/ibu memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
4. Mohon Bapak/ Ibu memberikan komentar/ saran pada tempat yang telah disediakan.
5. Atas kesediaan Bapak/ Ibu dalam mengisi lembar penilaian ini saya ucapkan terima kasih.

A. Lembar validasi RPP

No.	Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
A. Identitas Mata Pelajaran							
1.	Satuan Pendidikan, Kelas, semester, materi pokok, jumlah pertemuan, alokasi waktu					✓	
B. Perumusan Indikator							
1.	Kesesuaian dengan SK dan KD					✓	
2.	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi dasar yang diukur					✓	
C. Pemilihan Materi Ajar							
1.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa				✓	✓	
2.	Kesesuaian dengan alokasi waktu						
D. Pemilihan sumber belajar							
1.	Kesesuaian dengan SK dan KD				✓		
2.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran				✓		
3.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa					✓	
E. Pemilihan Media Belajar							
1.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran					✓	
2.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa					✓	
F. Model Pembelajaran							
1.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa					✓	
2.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran					✓	
G. Skenario Pembelajaran							
1.	Menampilkan kegiatan pendahuluan, inti dan penutup dengan jelas					✓	
2.	Kesesuaian penyajian dengan materi pembelajaran					✓	
3.	Kesesuaian alokasi waktu dengan cakupan materi					✓	

H. Penilaian				
1.	Kesesuaian dengan indikator pencapaian kompetensi			✓
2.	Kesesuaian kunci jawaban dengan soal			✓
3.	Kesesuaian penskoran soal			✓

B. Komentar umum dan Saran Perbaikan

C. Kesimpulan

RPP ini dinyatakan *) :

1. Layaak digunakan tanpa revisi
2. Layaak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layaak digunakan

*) Lingkari salah satu nomor

Matarani, 31 - 05 - 2021
Validator


Linda Setiawan, NPT
NIDN. 0817088304

LEMBAR PENILAIAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN UNTUK GURU PELAJARAN FISIKA

Materi pokok : Usaha dan Energi
Sasaran/ program : Siswa kelas X
Judul Penelitian : Pengembangan Media *Motion graphic* pada materi Usaha dan Energi untuk menumbuhkan motivasi belajar fisika siswa kelas X
Peneliti : Nuryanti tul zahrah
Validator :

Petuniak:

1. Lembar validasi diisi oleh Bapak /Ibu ahli materi
2. Lembar validasi dimaksud untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi fisika khususnya pada materi usaha dan energi.
3. Mohon bapak/ibu memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.
4. Mohon Bapak/ Ibu memberikan komentar/ saran pada tempat yang telah disediakan.
5. Atas kesediaan Bapak/ Ibu dalam mengisi lembar penilaian ini saya ucapkan terima kasih.

A. Lembar validasi RPP

No.	Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Skor					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
A. Identitas Mata Pelajaran							
1.	Satuan Pendidikan, Kelas, semester, materi pokok, jumlah pertemuan, alokasi waktu					✓	
B. Perumusan Indikator							
1.	Kesesuaian dengan SK dan KD					✓	
2.	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi dasar yang diukur					✓	
C. Pemilihan Materi Ajar							
1.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa					✓	
2.	Kesesuaian dengan alokasi waktu					✓	
D. Pemilihan sumber belajar							
1.	Kesesuaian dengan SK dan KD					✓	
2.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran					✓	
3.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa					✓	
E. Pemilihan Media Belajar							
1.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran					✓	
2.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa				✓		
F. Model Pembelajaran							
1.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa				✓		
2.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran				✓		
G. Skenario Pembelajaran							
1.	Menampilkan kegiatan pendahuluan, inti dan penutup dengan jelas				✓		
2.	Kesesuaian penyajian dengan materi pembelajaran				✓		
3.	Kesesuaian alokasi waktu dengan cakupan materi					✓	

H. Penilaian			
1.	Kesesuaian dengan indikator pencapaian kompetensi		✓
2.	Kesesuaian kunci jawaban dengan soal		✓
3.	Kesesuaian penskoran soal		✓

B. Komentar umum dan Saran Perbaikan

- *Penggunaan kelas kesesuaian pengumpulan under 90 gram revisi kelas yg di perbaiki*
- *Penggunaan media pembelajaran yg lebih di sempurnakan*

C. Kesimpulan

RPP ini dinyatakan *):

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

*): Lingkari salah satu nomor.

Mataram, 18-06-2021

Validator

Arifin

NIP. 19820426 20021 1020

LAMPIRAN DOKUMENTASI



MATARAM