

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut bahwa:

1. Telah mengembangkan media pembelajaran komik fisika dan dirancang KOMIK FISIKA berbantuan Edmodo untuk materi Gerak kelas VIII .
2. Teruji kevalidannya dan keefektifannya baik dari segi ahli media maupun materi, dan ahli bahasa dimana untuk ahli media 1 ahli memberikan nilai A dan 1 ahli memberikan nilai B, untuk ahli materi 1 ahli memberikan nilai A dan 1 memberikan nilai B, serta untuk untuk ahli bahasa ahli memberikan nilai A .

Komik fisika berbantuan Edmodo berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar Secara klasikal, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan motivasi secara jelas dibuktikan bahwa persentase motivasi peserta didik menggunakan media konvensional adalah sebanyak 50%. Setelah penggunaan Komik fisika berbantuan Edmodo persentase motivasi belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 78%.

3. Respon siswa kelas VIII di SMP NEGERI 1 Kilo terhadap Komik fisika berbantuan Edmodo adalah positif karena terdapat pada tingkat kualifikasi baik.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diberikan beberapa saran bagi peneliti selanjutnya yaitu:

1. Komik fisika yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik, namun masih memiliki kekurangan baik dari segi tampilan, dan kualitas media. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih sempurna lagi.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru-guru SMP sederajat sebagai salah satu media belajar dan sekaligus sumber belajar yang bersifat suplemen atau tambahan.
3. Komik fisika ini dapat dikembangkan lagi dengan variasi desain dan gambar yang berbeda. Dapat juga dikembangkan pada materi lain yang berbeda khususnya di sekolah menengah pertama (SMP).
4. Penelitian ini dilaksanakan sampai pada tahap uji coba kelompok kecil . oleh karena itu diharapkan pada penelitian selanjutnya dilaksanakan sampai pada tahap penyebaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 2013. *Penelitian Kependidikan Prosedur & Strategi*. Bandung: CV. Angkasa.
- Arikuntoro, S.2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. 2015 *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azswar, S. 2015. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Balasubramanian, K & Jaykumar, Leena N. K. (2014: 416 – 422). *Student Preference Towards The Use Of Edmodo As A Learning Platform To Create Responsible Learning Environment. Prosiding, Asia Euro Conference. Selangor : School of Hospitality, Tourism and Culinary Arts, Taylor's University*. Procedia - Social and Behavioral Sciences
- Basori. (2013 99-105) *Pemanfaatan Social Learning Network "Edmodo" Dalam Membantu Perkuliahan Teori Bodi Otomotif Di Prodi Ptm Jptk FKIP UNS*. Jurnal JIPTK. Vol. VI (2).
- Depdiknas. (2005). *Ilmu Pengetahuan Alam-Fisika*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen
- Djamarah, Bahri Syaiful & Zain, Aswan. 2013. *Strategis Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Rinaka Cipta
- Emzir. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif Edisi Revisi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Fathurrohman, P., Sutikno, S. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Fitriana, N (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Mata Kuliah Kimia Materi Kromatografi Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar*.
- Epinur, Y & Putri, L.E. (2013: 23-30) *Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Sistem Periodik Unsur Menggunakan Edmodo Berbasis Social Network Untuk Siswa Kelas X Ipa 1 Sma N 11 Kota Jambi*. J. Ind Soc. Integ. Chem., Vol 5(2). Hlm.
- Giancoli, D.C. (2004). *Physics volume I*. New Jersey : Prentice Hall
- Halliday, D., Resnick, R. (1997). *Physics* , terjemahan: Patur Silaban dan Erwin Sucipto. Jakarta: Erlangga.
- Hardiyanto Widi Dkk. 2011. *"Pemanfaatan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Macromedia Flash 8 Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sifat Mekanika Bahan Kelas X Tkj 2 Smk Batik Perbatik*

Tahun 2011/2012". Diambil Tanggal 16 Desember 2013 Dari Situs: <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/radiasi/article/view/307/331.Pdf>

Hake, R.R. 1998. *Interactive-Engagement Versustraditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Course*. American Journal Of Physics 66, 64 (1998). 10.1119/1.18809.

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Pt. Bumi Aksara

Hewitt, Paul G .(1993). *Conceptual Physics*. Seventh Edition. Harper Collins College Publisher

I Wayan Andinata, Dkk. 2015. *Pengembangan Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis*

Kara, S. (2016). *How And Why? Edmodo As A Blended Learning Tool: A Brief Overview Of Usage And Research*. *Prosiding, ISERD International Conference*. Turkey: Anadolu University.

Regita Anesia, Dkk. 2018. *Pengembangan Media Komik Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus*

Riduwan. 2014 *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian* (Bandung) Alfabeta

Sadirman. 2012. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta Rajawali Pers.

Slamet, A., dkk. (2008). *Praktikum IPA*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian dan Pengembangan*: Bandung. Alfabeta

Sukmadinata, S. 2016. *Metodelogi Penelitian*. Bandung: PT. Remaja

Rosidataria.

Takari chandra pramana, (2015). *Pengembangan media komik fisika sebagai bahan ajar IPA materi hubungan sumber daya alam dengan lingkungan pada siswa kelas IV SD negeri pendowoharjo sleman*.

Tipler, P.A. (1998). *Fisika untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Erlangga.

Usman, Basyiruddin M & Asnawir. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Delia Citra Utama.

Uno, Hamzah. 2006. *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____. 2013. *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN 3

Produk awal media pembelajaran komik fisika sebelum direvisi



Gambar 3.1 Cover media komik fisika



Gambar 3.2 Halaman komik fisika

LAMPIRAN 4

Produk media pembelajaran komik fisika setelah direvisi dan divalidasi oleh ahli.



Gambar 4.1 Halaman media komik fisika (a)



Gambar 4.2 halaman media komik fisika (b)

LAMPIRAN 5

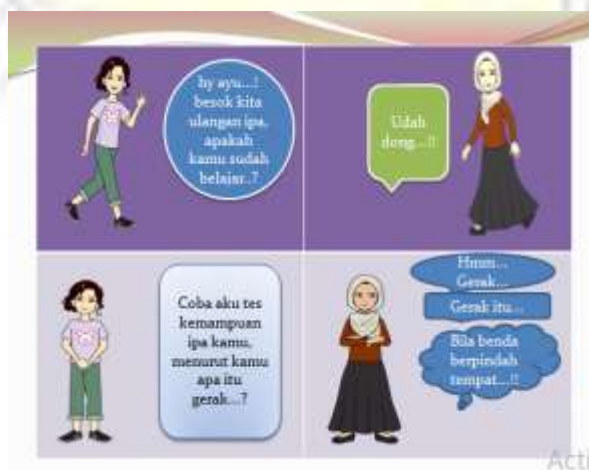
Isi komik fisika



Gambar 4.1 Halaman 1 media komik fisika



Gambar 4.2 Halaman 2 komik fisika



Gambar 4.3 Halaman 3 komik fisika



Gambar 4.4 Halaman 4 komik fisika



Gambar 3.5 Halaman 5 komik fisika



Gambar 4.6 Halaman 6 komik fisika



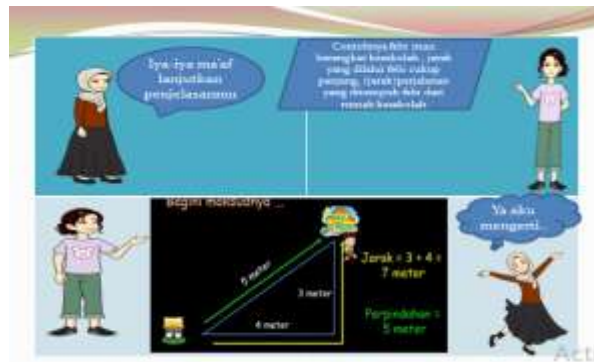
Gambar 4.7 Halaman 7 komik fisika



Gambar 4.8 Halaman 8 komik fisika



Gambar 4.9 Halaman 9 komik fisika



Gambar 4.10 Halaman 10 komik fisika



Gambar 4.11 Halaman 11 komik fisika



Gambar 4.12 Halaman 12 komik fisika



Gambar 4.13 Halaman 13 komik fisika



Gambar 4.14 Halaman 14 komik fisika



Gambar 4.15 Halaman 15 komik fisika



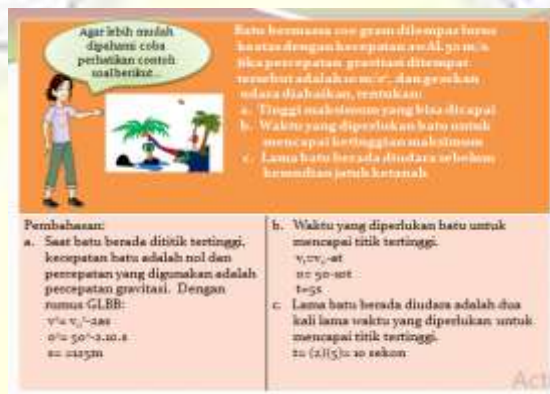
Gambar 4.16 Halaman 16 komik fisika



Gambar 4.17 Halaman 17 komik fisika



Gambar 4.18 Halaman 18 komik fisika



Gambar 4.19 Halaman 19 komik fisika

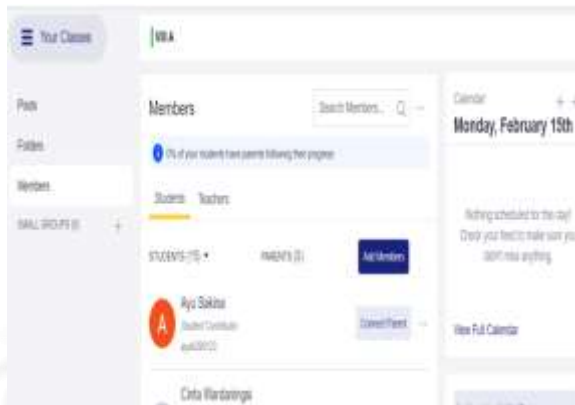


Gambar 4.20 Halaman 20 komik fisika



LAMPIRAN 6

Pembelajaran online menggunakan *Edmodo*



Gambar 3.1 Halaman siswa bergabung dalam kelas



Gambar 3.2 peneliti mengunggah media komik fisika dalam aplikasi *Edmodo*



Gambar 3.3 Siswa mendapatkan nilai tertinggi dan mendapat hadiah penambahan nilai

LAMPIRAN 7

Angket Motivasi Belajar Menggunakan Komik Fisika

No. Absen :

Nama :

Kelas :

Angket penelitian ini berusaha untuk mengungkap tanggapan siswa terhadap media pembelajaran komik fisika. Sebelum mengisi angket baca dengan seksama tiap butir pernyataan, kemudian tentukan pilihan dengan memberikan \checkmark sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya secara jujur.

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut ini:

Contoh:

PERNYATAAN	Jawaban				
	SS	S	KS	TS	STS
Saya senang belajar menggunakan media pembelajaran	\checkmark				

No.	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya					
2	Saa tetap mendengarkan arahan yang ditetapkan oleh guru didalam kelas					
3	Tidak pernah mendengarkan perintah atau peraturan dari guru selama belajar didalam kelas					
4	Saya tidak pernah izin bila keluar kelas					
5	Saya sangat puas dengan hasil yang saja dapatkan dari media pembelajaran komik fisika.					
6	Saya tidak memahami materi dalam media komik fisikakarena terlalu singkat					
7	Saya sangat senang mengerjakan tugas ipa fisika pada materi gerak					
8	Kualitas gambar dan tulisannya sangat menarik perhatian saya untuk membaca					
9	Saya tidak senang belajar menggunakan media pembelajaran komik fisika karena materi tidak sesuai dengan aplikasi dalam kehidupan saya					
10	Saya tertarik mengikuti pelajaran karena ada hubungan antara materi ipa fisika dengan kehidupan sehari-hari					
11	Pembelajaran ini tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian isinya tidak saya ketahui					
12	Saya sangat puas dengan hasil yang saja dapatkan dari media pembelajaran komik fisika.					
13	Saya senang belajar menggunakan media komik fisika karena tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari					
14	Saya senang belajar menggunakan media komik fisika karena materinya langsung dihubungkan dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari					
15	Saya selalu mendengarkan penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung					
16	Saya tertarik dengan gambar materi yang ada dalam komik fisika					
17	Jelas bagi saya bagaimana hubungan materi					

	pembelajaran ini dengan apa yang telah saya ketahui					
18	Saya memberikan pendapat saat pembelajaran					
19	Saya memberikan pendapat dalam menyimpulkan hasil pembelajaran					
20	Saya selalu memberikan kesempatan pada teman dalam mengeluarkan pendapat					
21	Saya senang main-main selama pembelajaran					
22	Saya aktif dalam bekerja sama dengan teman dalam mengerjakan tugas					
23	Menyelesaikan tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai					
24	Saya tertarik mengikuti pembelajaran bila menggunakan komik fisika dalam bentuk power poin					
25	Saya senang belajar menggunakan komik fisika karena tulisannya menarik dan mudah untuk dibaca					
26	Saya sangat setuju dengan cara penyusunankomik fisika karena terlihat lebih menarik					
27	Saya selalu bertanya pada guru untuk materi yang belum dipahami					
28	Saya selalu menjawab pertanyaan yang ditanyakan oleh guru					
29	Saya sangat senang belajar menggunakan komik fisika karena materinya mudah dipahami					
30	Sedkitpun saya tidak memahami materi pembelajaran ini					

LAMPIRAN 8

Angket Sebelum (*Pretest*) Menerapkan Media Pembelajaran Komik Fisika

No. Absen :

Nama :

Kelas :

Angket penelitian ini berusaha untuk mengungkap tanggapan siswa terhadap media pembelajaran komik fisika. Sebelum mengisi angket baca dengan seksama tiap butir pernyataan, kemudian tentukan pilihan dengan memberikan \checkmark sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya secara jujur.

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut ini:

Contoh:

PERNYATAAN	Jawaban				
	SS	S	KS	TS	STS
Saya senang belajar menggunakan media pembelajaran	\checkmark				

No.	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya senang belajar menggunakan media pembelajaran komik fisika					
2	Saya sangat senang mengerjakan tugas ipa fisika pada materi gerak					
3	Kualitas gambar dan tulisannya sangat menarik perhatian saya untuk membaca					
4	Saya tertarik mengikuti pelajaran karena ada hubungan antara materi ipa fisika dengan kehidupan sehari-hari					
5	Saya sangat puas dengan hasil yang saya dapatkan dari media pembelajaran komik fisika.					
6	Saya senang belajar menggunakan media komik fisika karena materinya langsung dihubungkan dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari					
7	Saya tertarik dengan gambar materi yang ada dalam komik fisika					
8	Saya memberikan pendapat saat pembelajaran					
9	Saya memberikan pendapat dalam menyimpulkan hasil pembelajaran					
10	Saya selalu memberikan kesempatan pada teman dalam mengeluarkan pendapat					
11	Saya senang main-main selama pembelajaran					
12	Menyelesaikan tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai					
13	Saya kurang senang dengan warna disetiap halaman komik fisika					
14	Saya senang belajar menggunakan komik fisika karena tulisannya menarik dan mudah untuk dibaca					
15	Saya selalu bertanya pada guru untuk materi yang belum dipahami					
16	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran ini					

LAMPIRAN 9

Angket Sesudah (*Posttest*) Menerapkan Media Pembelajaran Komik Fisika

No. Absen :

Nama :

Kelas :

Angket penelitian ini berusaha untuk mengungkap tanggapan siswa terhadap media pembelajaran komik fisika. Sebelum mengisi angket baca dengan seksama tiap butir pernyataan, kemudian tentukan pilihan dengan memberikan \checkmark sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya secara jujur.

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut ini:

Contoh:

PERNYATAAN	Jawaban				
	SS	S	KS	TS	STS
Saya senang belajar menggunakan media pembelajaran	\checkmark				

No.	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya senang belajar menggunakan media pembelajaran komik fisika					
2	Saya sangat senang mengerjakan tugas ipa fisika pada materi gerak					
3	Kualitas gambar dan tulisannya sangat menarik perhatian saya untuk membaca					
4	Saya tertarik mengikuti pelajaran karena ada hubungan antara materi ipa fisika dengan kehidupan sehari-hari					
5	Saya sangat puas dengan hasil yang saja dapatkan dari media pembelajaran komik fisika.					
6	Saya senang belajar menggunakan media komik fisika karena materinya langsung dihubungkan dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari					
7	Saya tertarik dengan gambar materi yang ada dalam komik fisika					
8	Saya memberikan pendapat saat pembelajaran					
9	Saya memberikan pendapat dalam menyimpulkan hasil pembelajaran					
10	Saya selalu memberikan kesempatan pada teman dalam mengeluarkan pendapat					
11	Saya senang main-main selama pembelajaran					
12	Menyelesaikan tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai					
13	Saya kurang senang dengan warna disetiap halaman komik fisika					
14	Saya senang belajar menggunakan komik fisika karena tulisannya menarik dan mudah untuk dibaca					
15	Saya selalu bertanya pada guru untuk materi yang belum dipahami					
16	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran ini					

LAMPIRAN 10

PENILAIAN PARA AHLI

Lembar Penilaian Ahli Media

Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII

A. Pengantar

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu terhadap Komik fisika yang akan digunakan pada penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII”**. Sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Komik tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Fisika ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda(√) pada kolom “nilai” sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap Komik Fisika pada Gerak.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian.

Nilai 5 = Sangat Menarik

Nilai 4 = Menarik

Nilai 3 = Kurang Menarik

Nilai 2 = Tidak Menarik

Nilai 1 = Sangat Tidak Menarik

3. Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal yang kekurangan terhadap Komik Fisika materi gerak pada kolom komentar.

C. Aspek Penilaian

NO	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Penilaian				
			5	4	3	2	1
1.	Desain Sampul	Kondisi fisik komik fisika sudah baik untuk digunakan oleh siswa kelas VIII		√			
		Kualitas media dalam komik fisika sudah bagus dan baik untuk digunakan		√			
		Tampilan sampul dalam media pembelajaran komik fisika sangat bagus dan menarik		√			
		Tulisan sampulmedia pembelajaran mudah dibaca dan mudah dipahami oleh peserta didik.		√			
2.	Kesesuaian isi	Media pembelajaran komik fisika dapat menarik perhatian peserta didik		√			
		Media pembelajaran komik fisika memudahkan peserta didik dalam memahami cerita		√			
		Pengembangan media pembelajaran komik fisika dapat meningkatkan minat membaca peserta didik		√			
		Ukuran huruf pada komik fisika mudah dibaca oleh siswa kelas VIII			√		
		Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar		√			
		Kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh siswa kelas VIII		√			
		Pemakaian warna balon cerita yang bervariasi sangat menarik dalam media pembelajaran komik fisika		√			

		Media pembelajaran komik fisika dapat memberikan dukungan pada kemandirian belajar peserta didik		√			
--	--	--	--	---	--	--	--

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Komentar dan saran tercantum pada lembar media

Mataram, 28 Desember
2020 Validator,



Zulkarnain.M. Si
NIDN. 0809078703

Lembar Penilaian Ahli Materi

Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Ipa Fisika Kelas VIII

A. Pengantar

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu terhadap Komik Fisika berbantuan Edmodo yang akan digunakan pada penelitian dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Ipa Fisika Kelas VIII**”. Sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Komik Fisika tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Fisika ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom “nilai” sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap Komik Fisika pada materi Gerak.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian.

Nilai 5 = Sangat Menarik

Nilai 4 = Menarik

Nilai 3 = Kurang Menarik

Nilai 2 = Tidak Menarik

Nilai 1 = Sangat Tidak Menarik

3. Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal yang kekurangan terhadap Komik Fisika materi gerak pada kolom komentar.

C. Aspek Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Penilaian				
			5	4	3	2	1
1	Kurikulum	Peneliti sudah mengembangkan materi dalam media pembelajaran komik fisika yang sesuai dengan silabus					
		Materi yang ada pada media pembelajaran komik fisika sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar					
		Materi sesuai dengan indikator pembelajaran yang ada di kurikulum.					
2	Isi	Peneliti sudah menyesuaikan isi dengan materi yang ada pada media pembelajaran komik fisika					
		Kesesuaian materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran					
		Uraian materi singkat dapat mempermudah siswa memahami materi gerak.					
		Peneliti sudah mengembangkan materi pembelajaran komik fisika sesuai dengan contoh pada kehidupan sehari-hari					
		Ketepatan isi cerita yang dikembangkan sudah sesuai dengan materi pembelajaran					

		Kebenaran cerita dalam komik fisika sesuai dengan materi yang telah disajikan					
		Gambar cerita yang digunakan dalam komik pembelajaran fisika sangat bagus sesuai dengan materi yang diajarkan.					
		Media pembelajaran komik fisika sesuai dengan muatan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik pada materi yang disampaikan					
		Kejelasan cerita yang diberikan sesuai dengan materi pembelajaran komik fisika					
		Keterkaitan materi dengan cerita dalam komik fisika sesuai dengan kondisi yang ada pada kehidupan sehari-hari.					
		Ketuntasan cerita komik fisika yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					
3	Penyajian	Penyajian cerita yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik					
		Penyajian gambar yang ada sudah sesuai dengan materi yang disajikan					
		Kejelasan penyajian materi cerita komik fisika sesuai dengan pembelajaran					
		Cerita yang disajikan sangat menarik perhatian peserta didik					

D. Komentar dan Saran Perbaikan



Mataram,2020

Validator,

NIDN.

Lembar Penilaian Ahli Bahasa

Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika BerSbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Fisika Kelas VIII

A. Pengantar

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu terhadap Komik Fisika yang akan digunakan pada penelitian dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Ipa Fisika Kelas VIII**”. Sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Komik Fisika tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan

meningkatkan kualitas Komik Fisika ini. Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (√) pada kolom “nilai” sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap Komik Fisika pada materi Gerak.
2. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian.

- Nilai 5 = Sangat Menarik
- Nilai 4 = Menarik
- Nilai 3 = Kurang Menarik
- Nilai 2 = Tidak Menarik
- Nilai 1 = Sangat Tidak Menarik

3. Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal yang kekurangan terhadap Komik Fisika pada kolom komentar.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek penilaian	Indikator	Skor penilaian				
			5	4	3	2	1
1	Sampul	Deskripsi pada halaman sampul media pembelajaran komik fisika sangat mudah di pahami.					
2	Isi	Penggunaan bahasa penyusunan komik fisika mudah untuk dipahami					

3	Penyajian	Penulisan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran komik fisika sesuai dengan EYD					
		Penggunaan dialog bahasa atau teks sangat menarik untuk siswa kelas VIII					
		Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran komik fisika sangat efektif untuk digunakan.					
		Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran komik fisika tidak bermakna ganda.					

C. Komentar dan Saran Perbaikan



Mataram,2020

Validator,

NIDN.

LAMPIRAN 11

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

a. Skor validasi Produk Penggunaan komik fisika berbantuan Edmodo

1) Menentukan skor rerata skor ideal

Skor maksimal pernyataan x jumlah item soal

$$= 5 \times 12 = 60 \text{ Skor minimal pernyataan x}$$

$$\text{jumlah item soal} = 1 \times 12 = 12$$

M = Rerata skor ideal

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

$$= 1/2 (60 + 12)$$

$$= 1/2 (72)$$

$$= 36$$

2) Simpangan baku ideal

S = simpangan baku ideal

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

$$= 1/6 (60 - 12)$$

$$= 1/6 (48)$$

3) Perhitungan data interval

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

$$(M + 1,50s) = (36 + 1,50 \times 8)$$

$$= (36 + 12)$$

$$= 48$$

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

$$(36 - 1,50 \times 8) < X \leq (36 - 0,50 \times 8)$$

$$= (36 - 12) < X \leq (36 - 4)$$

$$= 24 < X \leq 32$$

b. $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$ $(36 + 0,50 \times 8) < X \leq (36 + 1,50 \times 8)$
 $= (36 + 4) < X \leq (36 + 12)$
 $= 40 < X \leq 48$

c. $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$
 $(36 - 0,50 \times 8) < X \leq (36 + 0,50 \times 8)$
 $= (36 - 4) < X \leq (36 + 4)$
 $= 32 < X \leq 40$

e) $X \leq (M - 1,50s)$ $(M - 1,50s)$
 $= (36 - 1,50 \times 8)$
 $= (36 - 12)$
 $= 24$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$48 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$40 < X \leq 48$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$32 < X \leq 40$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	$24 < X \leq 32$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 24$	E

No	Nama Ahli	No Item												Total	Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Zulkaranain, M.Si	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	47	B
2	Abdillah M. Pd	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	50	A

- b. Perhitungan untuk ahli materi
- a. Skor validasi Produk Penggunaan komik fisika berbantuan Edmodo
- 1) Menentukan skor rerata skor ideal
 Skor maksimal pernyataan x jumlah item soal = $5 \times 18 = 90$
 Skor minimal pernyataan x jumlah item soal = $1 \times 18 = 18$
- M = rerata skor ideal
 $= 1/2 (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$
 $= 1/2 (90 + 18)$
 $= 1/2 (108)$
 $= 54$
- 2) Simpangan baku ideal

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

$$\begin{aligned}(M + 1,50s) &= (54 + 1,50 \times 12) \\ &= (54 + 18) \\ &= 72\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}(54 - 1,50 \times 12) &< X \leq (54 - 0,50 \times 12) \\ &= (54 - 18) < X \leq (54 - 6) \\ &= 36 < X \leq 52\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}(54 + 0,50 \times 12) &< X \leq (54 + 1,50 \times 12) \\ &= (54 + 6) < X \leq (54 + 18) \\ &= 60 < X \leq 72\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}&= (54 - 1,50 \times 12) \\ &= (54 - 18) \\ &= 24\end{aligned}$$

S = simpangan baku ideal

= $1/6$ (skor maksimal ideal - skor minimal ideal)

= $1/6$ (90-18)

= $1/6$ (72)

= 12

3) Perhitungan data interval

$$\begin{aligned}
 & c. (M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s) \\
 & (54 - 0,50 \times 12) < X \leq (54 + 0,50 \times 12) \\
 & = (54 - 6) < X \leq (54 + 6) \\
 & = 52 < X \leq 60
 \end{aligned}$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$72 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$60 < X \leq 72$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$52 < X \leq 60$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	$36 < X \leq 52$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 36$	E

Table 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Nama Ahli	No Item																		Total	Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	M. Isnaini, M.Pd	3	3	4	4	3	5	3	4	3	4	2	5	3	4	5	5	4	4	68	B
2	Linda sekar utami, M.Pfis	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	83	A

- c. Perhitungan untuk ahli bahasa
- a. Skor validasi Produk Penggunaan komik fisika berbantuan Edmodo
- 1) Menentukan skor rerata skor ideal

Skor maksimal pernyataan x jumlah item soal = $5 \times 6 = 30$

Skor minimal pernyataan x jumlah item soal = $1 \times 6 = 6$

$$\begin{aligned}
 M &= \text{rerata skor ideal} \\
 &= 1/2 (\text{skormaksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\
 &= 1/2 (30 + 6) \\
 &= 1/2 (36) \\
 &= 18
 \end{aligned}$$
 - 2) Simpangan baku ideal

$S = \text{simpanganbaku ideal}$

$$\begin{aligned}
&= 1/6 (\text{skormaksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\
&= 1/6 (30-6) \\
&= 1/6 (24) \\
&= 4
\end{aligned}$$

3) Perhitungan data interval

- a. $(M + 1,50s) < X$
 $(M + 1,50s) = (18 + 1,50 \times 4)$
 $= (18 + 6)$
 $= 24$
- b. $(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$
 $(18 + 0,50 \times 4) < X \leq (18 + 1,50 \times 4)$
 $= (18 + 2) < X \leq (18 + 6)$
 $= 20 < X \leq 24$
- c. $(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$
 $(18 - 0,50 \times 4) < X \leq (18 + 0,50 \times 4)$
 $= (18 - 2) < X \leq (18 + 2)$
 $= 16 < X \leq 20$
- d. $(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$
 $(18 - 1,50 \times 4) < X \leq (18 - 0,50 \times 4)$
 $= (18 - 6) < X \leq (18 - 2)$
 $= 12 < X \leq 16$
- e. $X \leq (M - 1,50s)$ ($M - 1,50s$)
 $= (18 - 1,50 \times 4)$
 $= (18 - 6)$
 $= 12$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$24 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$20 < X \leq 24$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$16 < X \leq 20$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	$12 < X \leq 16$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 12$	E

No	Nama Ahli	No Item						Total	Skor
		1	2	3	4	5	6		
1	Arpan Islami Bilal, M.Pd	4	5	4	4	4	4	25	A

4) Perhitungan untuk praktis

- a. Skor validasi Produk Penggunaan komik fisika berbantuan Edmodo

- 1) Menentukan skor rerata skor ideal

Skor maksimal pernyataan x jumlah item soal = 5 x 16 = 80

Skor minimal pernyataan x jumlah item soal = 1 x 16 = 16

$$\begin{aligned}M &= \text{rerata skor ideal} \\ &= 1/2 (\text{skormaksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= 1/2 (80 + 16) \\ &= 1/2 (96) \\ &= 48\end{aligned}$$

2) Simpangan baku ideal

$$\begin{aligned}S &= \text{simpanganbaku ideal} \\ &= 1/6 (\text{skormaksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= 1/6 (80 - 16) \\ &= 1/6 (64) \\ &= 10,67\end{aligned}$$

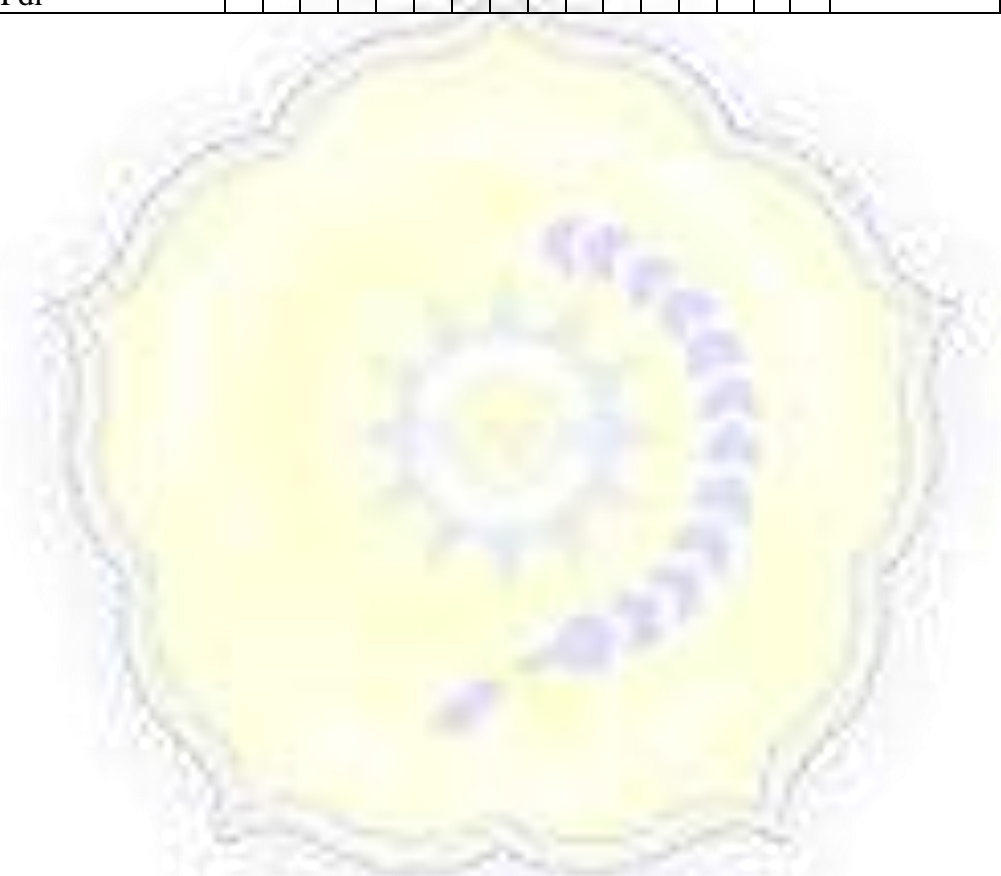
3) Perhitungan data interval

$$\begin{aligned}\text{a. } (M + 1,50s) < X & \qquad \qquad \qquad \text{d. } (M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s) \\ (M + 1,50s) = (48 + 1,50 \times 10,67) & \qquad \qquad \qquad (48 - 1,50 \times 10,67) < X \leq (48 - \\ = (48 + 16,005) & \qquad \qquad \qquad 0,50 \times 10,67) \\ = 64,005 & \qquad \qquad \qquad = (48 - 16,005) < X \leq (48 - 5,335) \\ & \qquad \qquad \qquad = 13,995 < X \leq 42,665 \\ \text{b. } (M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s) & \qquad \qquad \qquad \text{e. } X \leq (M - 1,50s) \text{ (} M - 1,50s) \\ (48 + 0,50 \times 10,67) < X \leq (48 + & \qquad \qquad \qquad = (48 - 1,50 \times 10,67) \\ 1,50 \times 10,67) & \qquad \qquad \qquad = (48 - 16,005) \\ = (48 + 5,335) < X \leq (48 + 16,005) & \qquad \qquad \qquad = 31,995 \\ = 53,335 < X \leq 64,005 \\ \text{c. } (M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s) & \\ (48 - 0,50 \times 10,67) < X \leq (48 + 0,50 \times 10,67) & \\ = (48 - 5,335) < X \leq (48 + 5,335) & \\ = 42,665 < X \leq 53,335 & \end{aligned}$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$64,005 < X$	A

$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$53,335 < X \leq 64,005$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$42,665 < X \leq 53,335$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	$13,995 < X \leq 42,665$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 31,995$	E

No	Nama Ahli	No Item																Total	Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Nurrul Mardiyah, S.Pdi	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	69	A



PERHITUNGAN VALIDITAS ANGKET

Analisis validitas dari hasil uji coba instrumen angket adalah dengan

menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Tabel 10.2 Berikut perhitungan validitas angket no. 5 :

No.1	Nama Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Ayu sakinah	4	104	16	10816	416
2	Cinta Wardaningsih	3	89	9	7921	267
3	Dean Firatul Cahyati	2	106	4	11236	212
4	Dean Fitria Ningsih	4	100	16	10000	400
5	Eziza Alfat	3	101	9	10201	303
6	Ilal Fitrah	2	87	4	7569	174
7	Indriati	3	99	9	9801	297
8	Lani Febriani	5	104	25	10816	520
9	Lia Noviatu Rahmi	4	105	16	11025	420
10	M. Alfi	4	100	16	10000	400
11	Moch. Ghofur	3	97	9	9409	291
12	Nurul Aulia	4	102	16	10404	408
13	Putri Amelia	5	108	25	11664	540
14	Putri Dini Handayani	5	110	25	12100	550
15	Virginia Putri Astarti	4	104	16	10816	416
Σ	jumlah	55	1516	215	153778	5614

Dengan menggunakan persamaan korelasi *product moment*, dapat dihitung nilai validitas pertanyaan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{15(5614) - (55)(1516)}{\sqrt{\{15(215) - (55)^2\}\{15(153778) - (1516)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{84210 - 83380}{\sqrt{\{3225 - 3025\}\{2306670 - 2298256\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{830}{\sqrt{(200)(8411)}}$$

$$r_{xy} = \frac{830}{\sqrt{1682200}}$$

$$r_{xy} = \frac{830}{1296,996}$$

$$r_{xy} = 0,6399$$

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.

PERHITUNGAN RELIABILITAS ANGKET

No	Siswa uji coba	Nomor item 5	Skor item	Kuadrat skor total
1	Ayu Sakinah	4	60	3600
2	Cinta Wardaningsih	3	43	1848

3	Dean Firatul Cahyati	5	60	3600
4	Dean Fitria Ningsih	4	51	2601
5	Eziza Alfath	4	53	2809
6	Ilal Fitrah	4	46	2116
7	Indriati	5	53	2809
8	Lani Febriani	4	57	3249
9	Lia Noviatu Rahmi	5	60	3600
10	M. Alfi	3	53	2809
11	Moch. Ghofur	4	48	2304
12	Nurul Aulia	4	54	2916
13	Putri Amelia	4	60	3600
14	Putri Dini Handayani	5	63	3969
15	Virjina Putri Astarti	4	58	3364
	Jumlah	62		
	$\sum x_i^2$ Kuadratnya =	215	819	45194

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

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

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

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

$$S_t = 0,889$$

Tabel 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

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

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

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

$$S_i = \frac{476,6}{15} 11$$

$$S_i = 31,773$$

Dengan persamaan rumus alpha

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

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

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

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

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 reliabel. Dari hasil perhitungan besar nilai $r_{11} = 0,644 > r_{tabel} = 0,514$, sehingga item dikatakan reliabel.

LAMPIRAN 15

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 . 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 diatas, 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 16

Klasifikasi Motivasi Siswa Kelas VIII, A Di Smpn 1 Kilo

Untuk mencari skor maksimal ideal dengan mengalikan 16 item soal angket dengan skor maksimal tiap item 5, sehingga diperoleh skor maksimal ideal dari angket adalah $16 \times 5 = 80$ dan skor minimum ideal $16 \times 1 = 16$.

1. Menentukan mean ideal (M)

$$M = \frac{1}{2} (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (80 + 16)$$

$$M = \frac{1}{2} (96)$$

$$M = 48$$

2. Menentukan simpangan ideal (s)

$$S = \frac{1}{6} (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

$$S = \frac{1}{6} (80-16)$$

$$S = \frac{1}{6} (64)$$

$$S = 10,67$$

3. Kriteria motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian dapat ditunjukkan seperti 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
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	Kurang Baik
$X \leq (M - 1,50s)$	Tidak Baik

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

1. Untuk interval $(M + 1,50s) < X$

Dik :

$$M = 48$$

$$s = 10,67$$

sehingga :

$$(M+1,50s) = (48+1,50 \times 10,67)$$

$$= (48+ 16,005)$$

$$= 64,005 < X$$

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

Dik:

$$M = 48$$

$$s = 10,67$$

sehingga:

$$(M+0,50s) < X \leq (M+1,50s) = (48+0,50 \times 10,67) < X \leq (48+1,50 \times 10,67)$$

$$= (48+5,335) < X \leq (48+16,005)$$

$$= 53,335 < X \leq 64,005.$$

3. Untuk interval $(M+0,50s) < x \leq (M+1,50s)$

$$(M-0,50s) < X \leq (M+0,50s) = (48-0,50 \times 10,67) < X \leq (48+0,50 \times 10,67)$$

$$= (48-5,335) < X \leq (48+5,335)$$

$$= 42,665 < X \leq 53,335.$$

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

Dik:

$$M = 48$$

$$s = 10,67$$

sehingga:

$$(M-1,50s) < X \leq (M-0,50s) = (48-1,50 \times 10,67) < X \leq (48-0,50 \times 10,67)$$

$$= (48-16,005) < X \leq (48-5,335)$$

$$= 31,995 < X \leq 42,665.$$

5. Untuk interval $X < (M-1,50s)$

Dik:

$$M = 48$$

$$s = 10,67$$

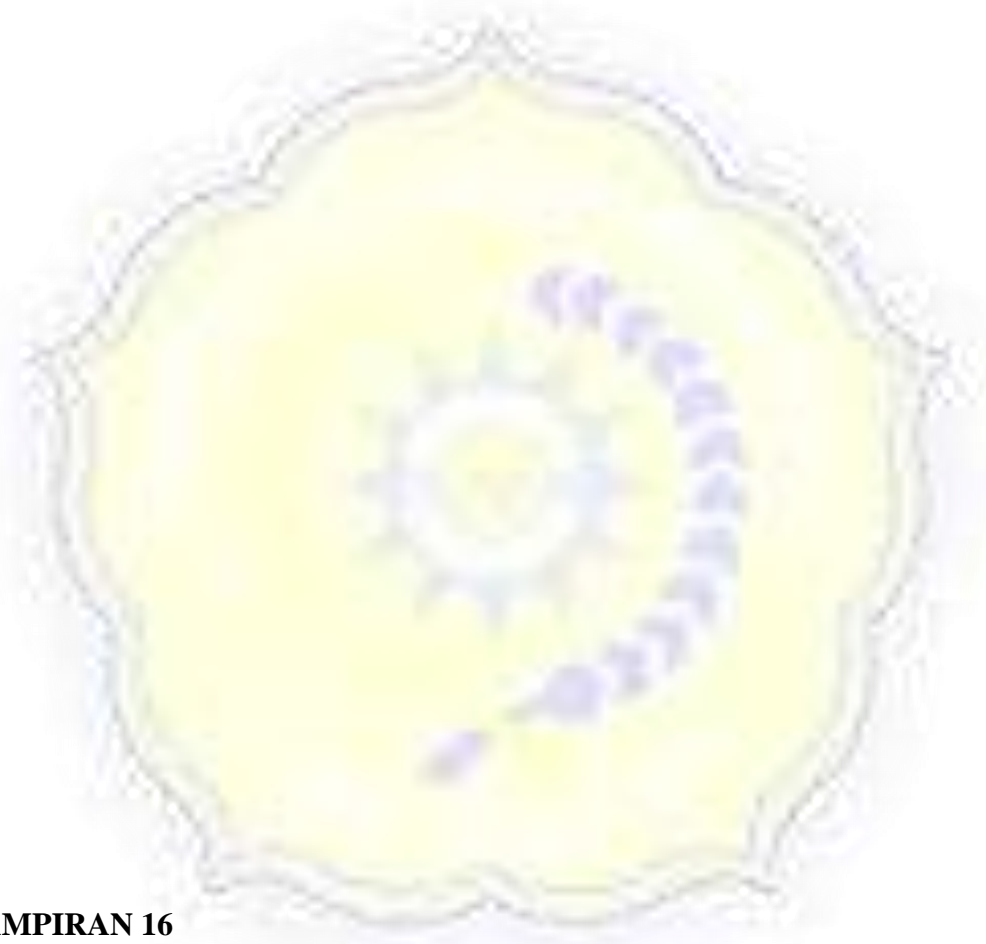
sehingga:

$$(M-1,50s) = (48-1,50 \times 10,67)$$

$$= (48-16,005)$$

$$= X < 31,995.$$

Interval		Skor
$(M + 1,50s) < X$	$64,005 < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	$53,335 < X \leq 64,0005$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	$42,665 < X \leq 53,335$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	$31,995 < X \leq 42,665$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	$X \leq 31,995$	E



LAMPIRAN 16

Analisis Motivasi Belajar Siswa

Motivasi siswa yang telah diperoleh dari angket dalam bentuk pernyataan diubah dalam bentuk kuantitatif kemudian dianalisis untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

1. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.1)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{36}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,45 \times 100\%$$

$$\% = 45\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{64}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,8 \times 100\%$$

$$\% = 80\%$$

2. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.2)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{38}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,475 \times 100\%$$

$$\% = 47\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{63}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,78 \times 100\%$$

$$\% = 78\%$$

3. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.3)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{40}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,5 \times 100\%$$

$$\% = 50\%$$

- b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{63}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,78 \times 100\%$$

$$\% = 78\%$$

4. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.4)

- a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

- 2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{43}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,53 \times 100\%$$

$$\% = 53\%$$

- b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{66}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,82 \times 100\%$$

$$\% = 82\%$$

5. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.5)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{37}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,46 \times 100\%$$

$$\% = 46\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{58}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,72 \times 100\%$$

$$\% = 72\%$$

6. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.6)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{38}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,47 \times 100\%$$

$$\% = 47\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{51}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,63 \times 100\%$$

$$\% = 63\%$$

7. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.7)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 =$$

80

- 2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{40}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,5 \times 100\%$$

$$\% = 50\%$$

- b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 =$$

80

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

$$\% = \frac{61}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,76 \times 100\%$$

$$\% = 76\%$$

8. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.8)

- a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

- 3) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 =$$

80

- 4) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{37}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,46 \times 100\%$$

$$\% = 46\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{59}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,73 \times 100\%$$

$$\% = 73\%$$

9. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.9)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{37}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,46 \times 100\%$$

$$\% = 46\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 =$$

80

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

$$\% = \frac{56}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,7 \times 100\%$$

$$\% = 70\%$$

10. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.10)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{40}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,5 \times 100\%$$

$$\% = 50\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{54}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,67 \times 100\%$$

$$\% = 67\%$$

11. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.11)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{41}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,51 \times 100\%$$

$$\% = 51\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{55}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,68 \times 100\%$$

$$\% = 68\%$$

12. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.12)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

Skor maksimal pernyataan x jumlah item angket siswa = $5 \times 16 = 80$

- 2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{39}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,48 \times 100\%$$

$$\% = 48\%$$

- b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

Skor maksimal pernyataan x jumlah item angket siswa = $5 \times 16 = 80$

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

$$\% = \frac{63}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,78 \times 100\%$$

$$\% = 78\%$$

13. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.13)

- a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

Skor maksimal pernyataan x jumlah item angket siswa = $5 \times 16 = 80$

- 2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{38}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,47 \times 100\%$$

$$\% = 47\%$$

- b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{57}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,71 \times 100\%$$

$$\% = 71\%$$

14. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.14)

- a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

- 1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

- 2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{38}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,47 \times 100\%$$

$$\% = 47\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{58}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,72 \times 100\%$$

$$\% = 72\%$$

15. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.15)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{35}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,43 \times 100\%$$

$$\% = 43\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{63}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,78 \times 100\%$$

$$\% = 78\%$$

16. Perhitungan motivasi belajar siswa tiap item (No.16)

a) Skor motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media komik fisika

1) Menentukan skor maksimal tiap item pernyataan (5)

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

2) Menentukan presentase indeks keberhasilan tiap item

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

$$\% = \frac{41}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,51 \times 100\%$$

$$\% = 51\%$$

b) Skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media komik fisika

$$\text{Skor maksimal pernyataan} \times \text{jumlah item angket siswa} = 5 \times 16 = 80$$

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

$$\% = \frac{44}{80} \times 100\%$$

$$\% = 0,55 \times 100\%$$

$$\% = 55\%$$

LAMPIRAN 17

Analisis Nilai Gain

Menghitung peningkatan motivasi sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran komik fisika

a) Untuk indikator perhatian

Skor pre test = 37

Skor post test = 64

$$Skor_{max} = 100$$

Skor besar perhitungan motivasi belajar siswa yang digunakan persamaan gain.

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

$$gain = \frac{64 - 37}{100 - 37} = \frac{28}{64} = 0,44$$

b) Untuk indikator perhatian

$$Skor_{pre\ test} = 301$$

$$Skor_{post\ test} = 201$$

$$Skor_{max} = 600$$

Skor besar perhitungan motivasi belajar siswa yang digunakan persamaan gain.

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

$$gain = \frac{301 - 100}{600 - 100} = \frac{201}{500} = 0,402 = 0,44$$

c) Untuk indikator perhatian

$$Skor_{pre\ test} = 229$$

$$Skor_{post\ test} = 348$$

$$Skor_{max} = 600$$

Skor besar perhitungan motivasi belajar siswa yang digunakan persamaan gain.

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

$$gain = \frac{348 - 229}{600 - 229} = \frac{119}{371} = 0,32 = 0,44$$

d) Untuk indikator perhatian

$$Skor\ pre\ test = 122$$

$$Skor\ post\ test = 222$$

$$Skor_{max} = 400$$

Skor besar perhitungan motivasi belajar siswa yang digunakan persamaan gain.

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

$$gain = \frac{222 - 122}{400 - 122} = \frac{100}{278} = 0,35 = 0,44$$

Tabel. 18.1 Hasil perhitungan nilai gain

Aspek motivasi belajar	No. pernyataan	Skor maksimal	Media konvensional		Media komik fisika		Gain	Kriteria
		Tiap item	Skor	%	Skor	%		
Perhatian	1	100	36	45	64	80		
	Jumlah	100	36	45	64	80	0,44	Sedang
Relevansi	2	200	38	47	63	78		
	3	100	40	50	63	78		
	4	100	43	53	66	82		
	5	100	37	46	58	72		
	6	100	38	47	51	63		
	Jumlah	600	100	48,6	301	74,6	0,402	Sedang
Kepercayaan diri	7	100	40	50	61	76		
	8	100	37	46	59	73		
	9	100	32	46	56	70		

	10	100	40	50	54	67		
	11	100	41	51	55	68		
	12	100	39	47	63	78		
	Jumlah	600	229	48,4	348	72	0,32	Sedang
Kepuasan	13	100	38	47	57	71		
	14	100	38	47	58	72		
	15	100	35	43	63	78		
	16	100	41	51	44	55		
	Jumlah	400	102	47	222	69	0,35	Sedang

LAMPIRAN 18

Menghitung Motivasi Belajar Secara Klasikal

Untuk mencari skor maksimal ideal dengan mengalikan 16 item soal angket dengan skor maksimal tiap item 5, sehingga diperoleh skor maksimal ideal dari angket adalah $16 \times 5 = 80$ dan skor minimal ideal dari angket $16 \times 1 = 16$

- 1) Menentukan mean ideal (M)

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

$$M = \frac{1}{2} (80+16)$$

$$M = \frac{1}{2} (96)$$

$$M = 48$$

- 2) Menentukan simpangan baku ideal (S)

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

$$S = \frac{1}{6} (80-16)$$

$$S = \frac{1}{6} (64)$$

$$S = 10,67$$

- 3) Kriteria motivasi belajar 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
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	Kurang baik
$X \leq (M - 1,50s)$	Tidak baik

- 4) Mengkonversi angket

- a) Menggunakan media konvensional

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

$$\% = \frac{618}{16 \times 5 \times 15} = 100\%$$

$$\% = 0,51 \times 100\%$$

$$\% = 51\%$$

Berdasarkan data dari angket saat menggunakan media konvensional diketahui bahwa siswa kelas VIII Smpn 1 Kilo motivasi belajarnya masih dalam tingkat cukup baik.

b) Menggunakan media pembelajaran komik fisika.

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

$$\% = \frac{939}{16 \times 5 \times 15} = 100\%$$

$$\% = 0,78 \times 100\%$$

$$\% = 78\%$$

Berdasarkan data dari angket saat menggunakan media komik fisika diketahui bahwa siswa kelas VIII Smpn 1 Kilo mengalami peningkatan motivasi belajar pada kriteria sangat baik.

Peningkatan motivasi belajar

a. Motivasi siswa menggunakan media konvensional

Total skor = 50%

b. Motivasi siswa menggunakan komik fisika

Total skor = 78%

c. Skor maksimal ideal

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

$$gain = \frac{78\% - 50\%}{100 - 50\%} = \frac{28\%}{50\%} = 0,56$$

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

DOKUMENTASI



