

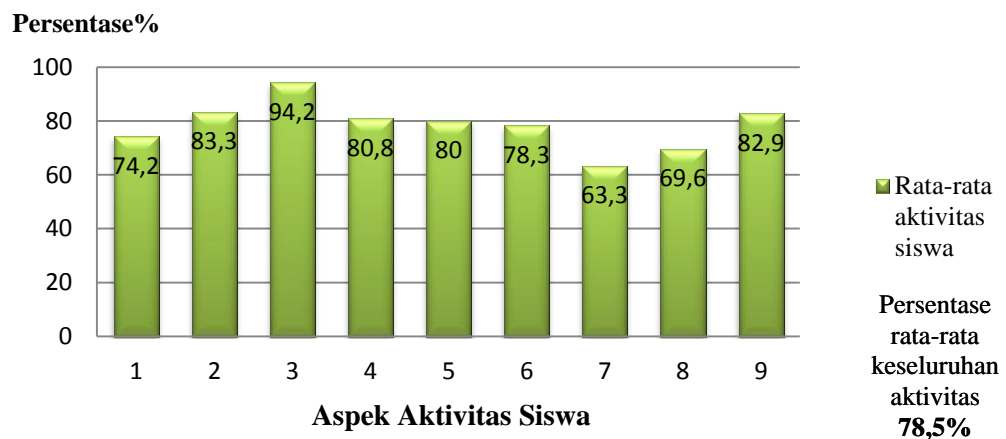
BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

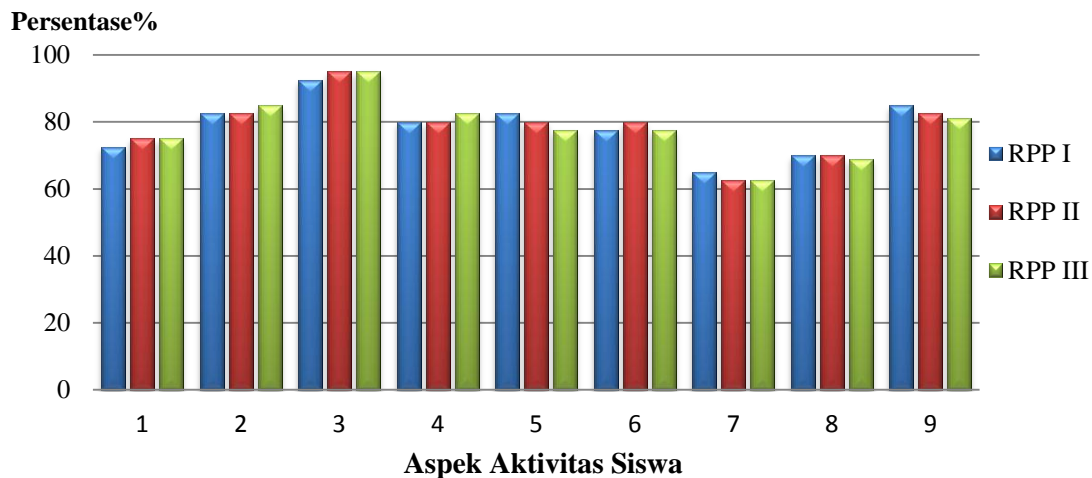
A. Pembahasan

1. Aktivitas Siswa Dengan Menerapkan Media Animasi

Aktivitas siswa diperoleh dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa. Dari hasil pengamatan aktivitas siswa selama tiga kali pertemuan diperoleh jumlah nilai persentase rata-rata dari keseluruhan aktivitas siswa sebesar 78,5%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa cukup aktif dalam mengikuti pembelajaran. Persentase aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran fisika pada pokok bahasan teori kinetik gas dengan menerapkan media animasi disajikan dalam bentuk diagram seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 5.1 Diagram Persentase Rata-rata Aktivitas Siswa



Gambar 5.2 Diagram Persentase Aktivitas Siswa per RPP

Keterangan :

- 1 Siswa memperhatikan dan memberikan tanggapan terhadap motivasi yang disampaikan guru melalui media animasi
- 2 Siswa membentuk kelompok
- 3 Siswa menyimak, memperhatikan dan menarik kesimpulan dari media animasi yang dimainkan
- 4 Bersama dengan teman sekelompoknya, siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada media animasi
- 5 Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan menjawab tanggapan dari kelompok lain sehingga terjadi diskusi kelompok
- 6 Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait materi menggunakan media animasi
- 7 Siswa antusias bertanya kepada guru bila terdapat materi yang kurang dipahami
- 8 Siswa antusias menanggapi dan menjawab pertanyaan guru pada pendalaman materi
- 9 Siswa memperhatikan contoh soal dan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 1, yaitu memperhatikan dan memberikan tanggapan terhadap motivasi yang disampaikan guru melalui media animasi . Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 74,2% dari tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama memperoleh persentase 72,5% dengan skor rata-rata 2,9. Persentase yang diperoleh siswa dalam melakukan aktivitas tersebut mengalami peningkatan yaitu sebesar 2,5% pada pertemuan kedua menjadi

75% dengan skor rata-rata 3. Peningkatan tersebut dikarenakan motivasi yang dilakukan oleh guru pada pertemuan kedua tentang bola pingpong dalam keadaan penyok dapat kembali berbentuk bulat kembali setelah dimasukkan ke dalam air panas lebih menarik bagi siswa dari pada motivasi pada pertemuan pertama, yaitu balon udara yang dipanaskan agar dapat terbang. Skor pada pertemuan ketiga tidak mengalami penurunan/peningkatan karena skor pada pertemuan kedua dan pertemuan ketiga sama besar yaitu 75% dengan skor rata-rata 3, hal ini dikarenakan motivasi yang diberikan yaitu proses difusi tinta pada air dingin dan air panas sering diamati siswa, tetapi tetap menarik perhatian dan menimbulkan rasa ingin tahu siswa terhadap adanya perbedaan kecepatan difusi tinta pada air dengan suhu yang berbeda.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 2, yaitu membentuk kelompok sesuai dengan instruksi dari guru. Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 83,3% dari tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama memperoleh persentase sebesar 82,5% dengan skor rata-rata 3,3. Hal ini disebabkan guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dengan jumlah anggota 5 orang per kelompok dan meminta siswa mengenakan nomor anggota kelompok yang telah disiapkan guru. Tetapi ada 2 siswa yang belum mendapatkan kelompok dan nomor, sehingga guru menginstruksikan ada kelompok berjumlah 6 orang dan membuat nomor anggota tambahan. Kegiatan tersebut membuat waktu terbuang banyak karena masih pertemuan awal. Pada pertemuan kedua, skor yang diperoleh

dalam melakukan aktivitas tersebut sama besar dengan pertemuan pertama yaitu 82,5% dengan skor rata-rata 3,3. Hal ini disebabkan pada pertemuan kedua siswa lupa terhadap kelompok dan nomor anggotanya, sehingga guru harus mengatur siswa kembali sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Kemudian pada pertemuan ketiga, persentase aktivitas tersebut mengalami peningkatan sebesar 2,5% menjadi 85% dengan skor rata-rata 3,4. Peningkatan tersebut terjadi dikarenakan siswa telah terbiasa dengan metode pembelajaran dan telah mengetahui rekan-rekan satu kelompoknya sehingga pada pertemuan ketiga siswa dapat dengan mudah membentuk kelompok belajar sesuai instruksi guru dengan tenang dan tertib.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 3, Siswa menyimak, memperhatikan dan menarik kesimpulan dari media animasi yang dimainkan. Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 94,2% dari tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama memperoleh nilai 92,5% dengan skor rata-rata 3,7. Hal ini disebabkan siswa merasa tertarik terhadap media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Persentase yang diperoleh siswa dalam melakukan aktivitas tersebut mengalami peningkatan yaitu sebesar 2,5% pada pertemuan kedua menjadi 95% dengan skor rata-rata 3,8. Peningkatan tersebut dikarenakan pada pertemuan kedua materi pembelajaran teori kinetik gas mengenai tekanan dan energi kinetik gas ideal cukup rumit dan memerlukan perhatian lebih dari siswa sehingga membuat siswa lebih berkonsentrasi untuk memahami materi pelajaran, selain itu siswa merasa tertarik dan fokus untuk

memahami materi teori kinetik gas mengenai tekanan dan energi kinetik gas ideal yang ditampilkan dengan menggunakan media animasi . Pada pertemuan ketiga, skor yang diperoleh dalam melakukan aktivitas tersebut sama besar dengan pertemuan kedua yaitu 95% dengan skor rata-rata 3,8. Hal ini dikarenakan pada pertemuan ketiga, materi pelajaran mengenai kecepatan efektif, teori ekipartisi energi, dan energi dalam gas ideal adalah konsep baru daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya sehingga siswa lebih berkonsentrasi dalam mengikuti dan memahami materi pelajaran, siswa juga tertarik dengan materi yang ditampilkan di dalam media yang digunakan dalam proses belajar.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 4, yaitu bersama dengan teman sekelompoknya, siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada media animasi . Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 80,8% dari tiga kali pertemuan. Persentase yang diperoleh pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua sama besar yaitu 80% dengan skor rata-rata 3,2. Hal ini disebabkan siswa mampu bekerjasama/berdiskusi dengan teman sekelompoknya dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Pada pertemuan ketiga persentase aktivitas tersebut mengalami peningkatan sebesar 2,5% menjadi 82,5% dengan skor rata-rata 3,3. Peningkatan ini dikarenakan pada pertemuan ketiga materi yang dipelajari adalah konsep baru yang memerlukan konsentrasi dan perhatian lebih dari materi RPP sebelumnya, sehingga siswa lebih aktif dalam berdiskusi dalam menjawab pertanyaan yang ada.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 5, yaitu siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan menjawab tanggapan dari kelompok lain sehingga terjadi diskusi kelompok. Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 80% dari tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama diperoleh persentase 82,5% dengan skor rata-rata 3,3. Hal ini disebabkan wakil dari tiap kelompok melaksanakan presentasi dari hasil berdiskusi kelompok dalam menjawab pertanyaan LKPD dan aktif menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Pada pertemuan kedua, persentase aktivitas tersebut mengalami penurunan sebesar 2,5% dari pertemuan pertama yaitu 80% dengan skor rata-rata 3,2. Pada pertemuan ketiga mengalami penurunan sebesar 2,5% dari pertemuan kedua menjadi 77,5% dengan skor rata-rata 3,1. Penurunan persentase pada pertemuan kedua dan ketiga dikarenakan pengetahuan siswa masih kurang terkait materi dan banyak konsep baru yang dipelajari siswa, hal ini menyebabkan ada kelompok yang kesulitan dalam menganggapi pertanyaan/jawaban dari kelompok lain, sehingga membuat proses diskusi antar kelompok menjadi kurang lancar,.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 6, yaitu siswa memperhatikan penjelasan guru terkait materi menggunakan media animasi . Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 78,3% dari tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama persentase yang diperoleh 77,5% dengan skor rata-rata 3,1. Pada pertemuan kedua Persentase yang diperoleh dalam melakukan aktivitas tersebut mengalami

peningkatan sebesar 2,5% dari pertemuan pertama menjadi 80% dengan skor rata-rata 3,2. Peningkatan ini dikarenakan pada pertemuan kedua siswa ingin tahu lebih banyak terkait materi tekanan dan energi kinetik gas ideal dari penjelasan guru setelah siswa mendapatkan pengetahuan dari media animasi yang ditampilkan. Pada pertemuan ketiga, persentase aktivitas tersebut mengalami penurunan sebesar 2,5% dari pertemuan kedua menjadi 77,5% dengan skor rata-rata 3,1. Penurunan ini dikarenakan siswa merasa materi yang di ajarkan cukup rumit untuk dipahami karena terlalu banyak konsep dan persamaan baru yang harus dipelajari sehingga siswa menjadi kurang semangat dan bosan memperhatikan penjelasan guru.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 7, yaitu siswa antusias bertanya kepada guru bila terdapat materi yang kurang dipahami. Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 63,3% dari tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama persentase yang diperoleh dari aktivitas tersebut sebesar 65% dengan skor rata-rata 2,6. Hal ini dikarenakan siswa merasa paham terhadap materi dan mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri setelah memperhatikan media animasi yang digunakan serta mendapat penjelasan dari guru. Pada pertemuan kedua dan ketiga memiliki persentase sama besar yaitu 62,5% dengan skor rata-rata 2,5. Persentase aktivitas tersebut mengalami penurunan sebesar 2,5% dari pertemuan pertama, hal ini terjadi karena

materi yang di ajarkan merupakan konsep baru bagi siswa, dan masih ada siswa yang malu bertanya atau meskipun ada materi yang belum dipahami.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 8, yaitu siswa antusias menanggapi dan menjawab pertanyaan guru pada pendalaman materi. Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 69,6% dari tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua persentase aktivitas tersebut memiliki nilai sama yaitu sebesar 70% dengan skor rata-rata 2,8. Persamaan tersebut dikarenakan pengetahuan siswa terhadap materi masih kurang, dan sebagian siswa masih merasa malu dan kurang percaya diri dalam menanggapi dan menjawab pertanyaan guru pada pendalaman materi. Pada pertemuan ketiga aktivitas tersebut mengalami Penurunan sebesar 1,25% dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua menjadi 68,75% dengan skor rata-rata 2,75. Penurunan tersebut terjadi karena siswa merasa materi pada pertemuan ketiga, banyak konsep baru dan lebih rumit dari pertemuan sebelumnya sehingga membuat proses tanya jawab dalam pendalaman materi menjadi kurang lancar.

Siswa melakukan aspek aktivitas dengan kode 9, yaitu siswa memperhatikan contoh soal dan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru. Pada aktivitas ini diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 82,9% dari tiga kali pertemuan. Persentase yang diperoleh pada pertemuan pertama sebesar 85% dengan skor rata-rata 3,4. pada pertemuan kedua persentase aktivitas tersebut mengalami penurunan sebesar 2,5% menjadi 82,5% dengan skor rata-rata 3,3. Persentase pada aktivitas tersebut juga

mengalami Penurunan pada pertemuan ketiga sebesar 1,25% dari pertemuan kedua menjadi 81,25% dengan skor rata-rata 3,25. Penurunan tersebut terjadi karena siswa merasa materi yang diajarkan adalah konsep baru, sehingga siswa masih kurang dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang materi dalam mengaplikasikannya terhadap soal latihan.

2. Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Dengan Menerapkan Media Animasi

a. Ketuntasan Individu

Hasil analisis tes hasil belajar siswa secara kognitif dilaksanakan sebanyak satu kali dan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5.1 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Skor	Nilai	Ket
1.	AA	22	81,5	Tuntas
2.	AB	21	77,8	Tuntas
3.	AC	21	77,8	Tuntas
4.	AD	25	92,6	Tuntas
5.	AE	24	88,9	Tuntas
6.	AF	24	88,9	Tuntas
7.	AG	23	85,2	Tuntas
8.	AH	18	66,7	Tidak Tuntas
9.	AI	22	81,5	Tuntas
10.	AJ	18	66,7	Tidak Tuntas
11.	AK	18	66,7	Tidak Tuntas
12.	AL	21	77,8	Tuntas
13.	AM	18	66,7	Tidak Tuntas
14.	AN	25	92,6	Tuntas
15.	AO	23	85,2	Tuntas
16.	AP	21	77,8	Tuntas
17.	AQ	21	77,8	Tuntas
18.	AR	21	77,8	Tuntas
19.	AS	22	81,5	Tuntas
20.	AT	23	85,2	Tuntas

21.	AU	22	81,5	Tuntas
22.	AV	22	81,5	Tuntas
23.	AW	20	74,1	Tidak Tuntas
24.	AX	22	81,5	Tuntas
25.	AY	18	66,7	Tidak Tuntas
26.	AZ	24	88,9	Tuntas
27.	AAA	21	77,8	Tuntas
28.	AAB	21	77,8	Tuntas
29.	AAC	21	77,8	Tuntas
30.	AAD	22	81,5	Tuntas
31.	AAE	18	66,7	Tidak Tuntas
32.	AAF	21	77,8	Tuntas
Jumlah siswa tuntas				25
Jumlah siswa tidak tuntas				7
Persentase siswa tuntas (%)				78,1
Persentase siswa tidak tuntas (%)				21,9

Sumber: Hasil penelitian, 2014

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa tes hasil belajar siswa dari 32 siswa yang mengikuti ujian tes hasil belajar, terdapat 25 siswa yang berhasil memenuhi/ melebihi standar ketuntasan hasil belajar IPA yang telah ditetapkan sekolah sebesar $\geq 75^1$. Diagram ketuntasan tes hasil belajar siswa disajikan pada gambar berikut:



Gambar 5.3. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Gambar 5.3 menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 25 orang siswa tuntas dan 7 (tujuh) siswa tidak tuntas. Ketuntasan 25 siswa ini

¹ SMAN-2 Palangka Raya

tidak lepas dari aktivitas pembelajaran fisika yang menggunakan media animasi dimana siswa disuguhi dengan media pembelajaran yang jarang sekali dilihat oleh siswa, yang mampu memberikan gambaran nyata terhadap keadaan sebenarnya terkait materi teori kinetik gas, selain mengurangi tingkat kejenuhan siswa terhadap metode penyampaian guru dengan ceramah, metode ini juga lebih memudahkan siswa dalam memahami materi fisika khususnya teori kinetik gas yang bersifat abstrak dan membutuhkan imajinasi dan pemahaman konsep materi yang kuat, serta dapat meningkatkan motivasi belajar mereka yang berdampak pada hasil belajar yang maksimal.

Siswa yang tidak tuntas sejumlah 7 (tujuh) siswa dikarenakan beberapa dari siswa merasa kurang terbantu dalam memahami materi dengan media yang digunakan dalam pembelajaran. Selain itu juga kurangnya perhatian guru kepada sebagian siswa yang masih belum memahami materi, terutama siswa yang sering ribut. Selain itu beberapa dari siswa merasa materi yang diajarkan merupakan konsep baru dan cukup rumit bagi siswa terutama pada materi ajar pada RPP II dan RPP III yang mengutamakan pemahaman terhadap konsep dan banyaknya persamaan-persamaan matematis yang harus dipahami oleh siswa. Cara penyampaian guru yang menurut siswa agak cepat dalam menjelaskan materi juga berpengaruh terhadap pemahaman siswa yang memiliki kemampuan daya serap yang berbeda-beda dalam memahami materi pelajaran.

Kurangnya konsentrasi dan motivasi siswa dalam pelajaran juga berpengaruh besar terhadap hasil belajarnya menjadi rendah. Keberhasilan belajar siswa dapat juga ditentukan oleh motivasi belajar yang dimilikinya.² Data hasil aktivitas siswa juga menunjukkan bahwa persentase rata-rata pada aktivitas bertanya kepada guru bila terdapat materi yang belum dipahami masih tergolong rendah dibandingkan dengan aktivitas lainnya.

Salah satu faktor yang menyebabkan ketidaktuntasan ialah karena ketidaksiapan siswa dalam menghadapi tes tersebut, dimana konsentrasi siswa terbagi dengan persiapan ulangan harian mata pelajaran yang lain. Selain itu, siswa juga bersiap-siap dalam menghadapi ujian semester. sehingga tidak mengherankan jika hasil belajar yang diperoleh tidak maksimal.

b. Ketuntasan Klasikal

Berdasarkan tabel 5.1, hasil belajar siswa setelah menerapkan menerapkan media animasi memperoleh persentase sebesar 78,1% sehingga pembelajaran dengan menerapkan media grafis dan media animasi 3D dikatakan tuntas karena memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yaitu $\geq 75\%$.³ Hasil ini tidak lepas dari penerapan media grafis dan media animasi 3D yang membuat siswa dapat aktif dan lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, selain itu siswa diajak lebih terlibat dalam mengkonstruksi pengetahuannya dalam kegiatan

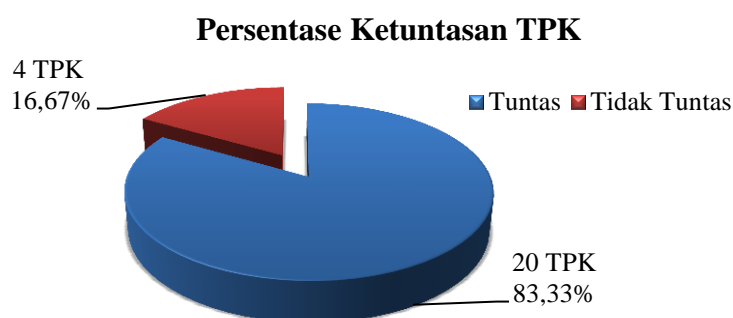
²Wina, sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group,2008,h.249

³SMAN-2 Palangka Raya

memainkan, menyimak, mengambil kesimpulan, dan menjawab pertanyaan yang ada dalam animasi. Seperti yang diungkapkan Brown dan Saks (1980) keberhasilan belajar banyak ditentukan oleh seberapa jauh siswa berusaha untuk mencapai keberhasilan tersebut. Usaha belajar siswa tersebut itu mempunyai dua dimensi, yaitu (1) jumlah waktu yang dihabiskan siswa dalam suatu kegiatan belajar, dan (2) intensitas keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar tersebut.⁴

c. Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

TPK dikatakan tuntas apabila persentase siswa yang mencapai TPK tersebut sebesar 75%. Hasil analisis data persentase ketuntasan TPK dengan menggunakan Media animasi terdapat dalam diagram seperti di bawah ini:



Gambar 5.4 Diagram Ketuntasan TPK

Gambar 5.4 di atas menunjukkan bahwa TPK yang tuntas sebanyak 20 TPK dengan persentase 83,33% dari 24 TPK. TPK yang tuntas terdiri dari berbagai aspek yang termasuk ranah kognitif. TPK

⁴Asep_Herry_Hernawan.2010.Makna_Ketuntasan_Dalam_Belajar.http://file.upi.edu/Direktori/Fip/Jur._Kurikulum_Dan_Tek._Pendidikan/

yang tuntas terdiri dari 6 TPK aspek pengetahuan (C_1), 6 TPK aspek pemahaman (C_2), 5 TPK aspek aplikasi (C_3), 1 TPK aspek analisis (C_4), dan 2 TPK aspek evaluasi (C_6). Untuk aspek pengetahuan (C_1) tuntas karena soal termasuk dalam kategori mudah. Aspek pemahaman (C_2) tuntas karena soal termasuk dalam kategori sedang. Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan terkait materi teori kinetik gas yang berhubungan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. TPK tersebut tuntas karena selama proses belajar mengajar banyak siswa yang aktif dalam aktivitas memainkan, menyimak, mengambil kesimpulan, dan menjawab pertanyaan yang ada dalam animasi, dimana animasi tersebut berkaitan dengan soal-soal TPK yang tuntas. Selain itu siswa juga aktif dalam aktivitas memperhatikan penjelasan guru pada pendalaman materi, dan aktivitas memperhatikan contoh soal dan mengerjakan latihan soal, sehingga siswa dapat memahami soal-soal yang berkaitan dengan TPK yang tuntas.

TPK yang tidak tuntas sebesar 16,67% atau 4 TPK. TPK yang tidak tuntas terdiri dari 3 TPK aspek aplikasi C_3 (2 TPK kategori mudah dan 1 TPK kategori sedang), dan 1 TPK aspek analisis C_4 dengan tingkat kesukaran kategori sedang. Untuk aspek C_3 menggambarkan grafik hukum-hukum gas ideal dengan kategori soal mudah tidak tuntas hal ini karena ada beberapa siswa yang kurang memahami hukum-hukum gas ideal terutama hubungan sifat-sifat makroskopis gas yaitu tekanan, volume dan temperatur gas, selain itu

ada beberapa siswa yang belum mahir dalam menggambarkan grafik pada sumbu koordinat kartesius, sehingga siswa kurang dapat memerikan hubungan sifat-sifat makroskopis gas ini pada sumbu koordinat kartesius.

Untuk aspek C_3 menerapkan persamaan Tekanan gas ideal dalam pemecahan soal dan menerapkan persamaan energi dalam gas pada pemecahan soal dengan kategori soal sedang tidak tuntas hal ini karena ada beberapa siswa yang kurang dapat menerapkan persamaan pada penyelesaian soal. siswa ada yang kesulitan dalam membalik rumus dan mengkonversi satuan untuk besaran-besaran yang digunakan.

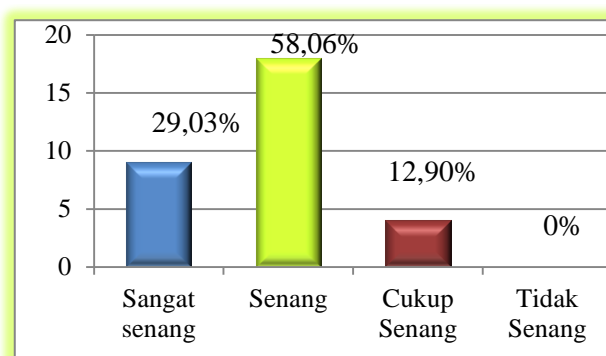
Untuk aspek C_4 menganalisis konsep teori kinetik dan teorema ekipartisi energi tidak tuntas karena ada beberapa siswa pemahaman tentang materinya masih kurang, siswa menyatakan banyak persamaan yang harus mereka kaji pada pembelajaran terutama pada saat menganalisis konsep teori ekipartisi energi dan kecepatan efektif gas yang benar.

Berdasarkan diagram persentase ketuntasan TPK pada gambar 5.4 diperoleh persentase TPK yang tuntas sebesar 83,33%, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah menguasai tujuan pembelajaran yang diinginkan dalam pembelajaran. Adanya keterbatasan didalam menyampaikan materi, cara penyampaian guru

dan juga kurangnya waktu dalam pembelajaran juga turut mempengaruhi tercapainya ketuntasan TPK.

3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Dengan Menerapkan Media Animasi

Angket respon diberikan kepada siswa kelas XI IA-6 yang digunakan sebagai sampel penelitian. 31 siswa dari 32 siswa telah menjawab angket respon yang telah diberikan. Pada umumnya siswa menyatakan menyatakan senang dan setuju menanggapi pernyataan yang terdapat pada lembaran angket respon siswa terhadap strategi pembelajaran menerapkan media grafis dan media animasi 3D yang dapat dilihat pada gambar 4.4 di bawah ini:



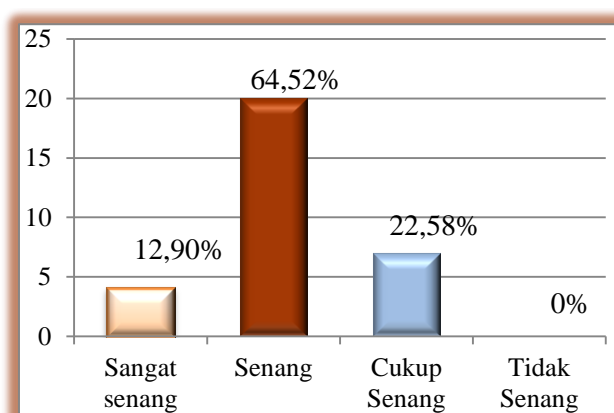
Gambar 5.5 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 1

Gambar 5.5 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.1 yaitu “Bagaimana pendapat anda selama mengikuti kegiatan pembelajaran ini?”. Diperoleh 9 orang siswa (29,03%) menyatakan sangat senang, 18 orang siswa (58,06%) menyatakan senang dan 4 orang siswa (12,90%) menyatakan kurang senang.

Siswa menyatakan sangat senang dan senang karena terlihat dari

PBM mereka sangat antusias dalam mengikuti PBM dengan menggunakan media animasi karena membuat mereka lebih aktif, santai tetapi tetap serius dalam PBM. Siswa yang menyatakan senang tetapi tidak tuntas karena siswa merasa materi yang diajarkan merupakan konsep baru dan pemahaman siswa yang kurang serta belum dapat mengaplikasikannya dalam pemecahan soal. 4 orang siswa yang menyatakan Kurang senang karena merasa materi yang diajarkan merupakan konsep baru dan cukup rumit dengan banyaknya konsep dan persamaan yang harus mereka pahami.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 2a dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

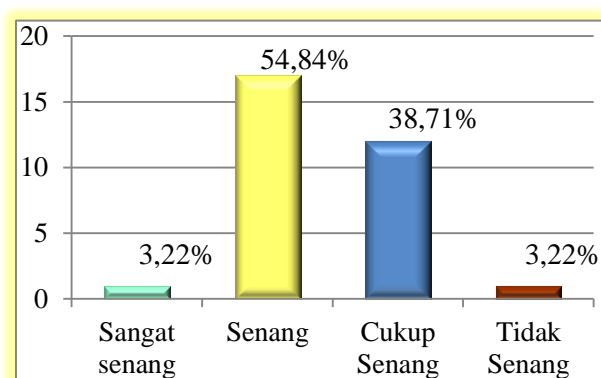


Gambar 5.6 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 2.a

Gambar 5.6 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.2.a yaitu “Bagaimana perasaan anda terhadap materi pelajaran?”. Diperoleh 4 orang siswa (12,90%) menyatakan sangat senang, 20 orang siswa (64,52%) menyatakan senang dan 7 orang siswa (22,58%) menyatakan kurang senang.

Siswa menyatakan sangat senang dan senang karena materi pelajaran merupakan konsep baru bagi siswa dan banyak hal mengenai perilaku gas menjadi pengetahuan baru dan membuat siswa tertarik untuk mempelajarinya. Siswa yang menyatakan senang tetapi tidak tuntas karena ada beberapa siswa yang senang dengan materi pembelajarannya tetapi kurang dapat memahami persamaan-persamaan matematis terkait materi. Siswa yang menyatakan kurang senang karena siswa merasa materi yang diajarkan cukup rumit.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 2.b dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



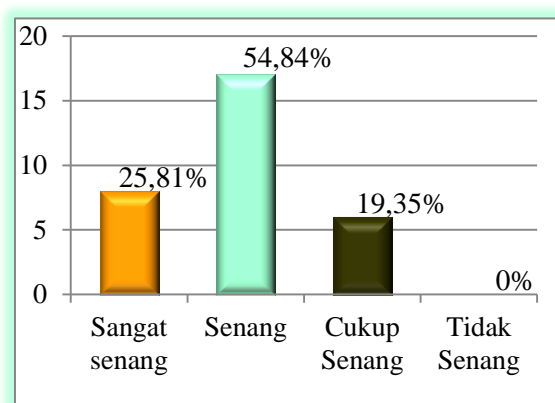
Gambar 5.7 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 2.b

Gambar 5.7 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.2.b yaitu “Bagaimana perasaan anda terhadap LKPD?”. Diperoleh 1 orang siswa (3,22%) menyatakan sangat senang, 17 orang siswa (54,83%) menyatakan senang, 12 orang siswa (38,71%) menyatakan kurang senang dan 1 orang siswa (3,22%) menyatakan tidak senang.

Siswa menyatakan sangat senang dan senang karena LKPD yang disediakan berbentuk file animasi dan terdapat video yang menarik

didalamnya sehingga membuat siswa lebih mudah memahaminya, selain itu pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di LKPD mudah dan sesuai dengan materi yang di ajarkan sehingga dapat membangun pemahaman siswa terkait materi. Siswa mengatakan senang tetapi hasil belajarnya belum tuntas, karena ada beberapa siswa yang kurang dapat menarik kesimpulan dari animasi yang ditayangkan dalam menjawab pertanyaan LKPD yang diajukan. Siswa yang menyatakan Kurang senang karena ada beberapa siswa yang belum memahami sepenuhnya keterkaitan materi animasi pada LKPD dengan teori yang ada pada buku paketnya sehingga memerlukan bimbingan guru dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKPD.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 2.c dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



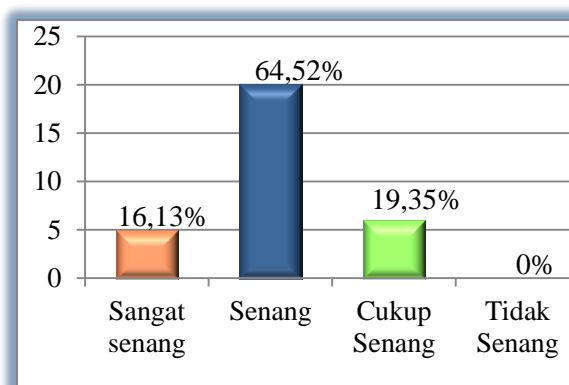
Gambar 5.8 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 2.c

Gambar 5.8 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.2.c yaitu “Bagaimana perasaan anda terhadap suasana belajar di kelas?”. Diperoleh 8 orang siswa (25,81%) menyatakan sangat senang, 17 orang siswa (54,84%) menyatakan senang, dan 6 orang siswa

(19,35%) menyatakan kurang senang.

Siswa menyatakan sangat senang dan senang, menurut beberapa siswa suasana dikelas serius tetapi santai sehingga suasana PBM tidak membosankan, dapat menjalin keakraban sesama siswa dan menumbuhkan kerjasama antar anggota kelompok. Siswa mengatakan senang tetapi hasil belajarnya belum tuntas, karena ada beberapa siswa menganggap pembelajaran ini sama saja tidak ada yang berbeda sehingga mereka kurang serius dalam pembelajaran. Siswa yang menyatakan Kurang senang karena siswa merasa suasana kelas monoton. 1 orang siswa menyatakan tidak senang karena materi yang di ajarkan merupakan konsep yang baru dan rumit dan suasana kelas yang ribut karena diskusi kelompok.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 2.d dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



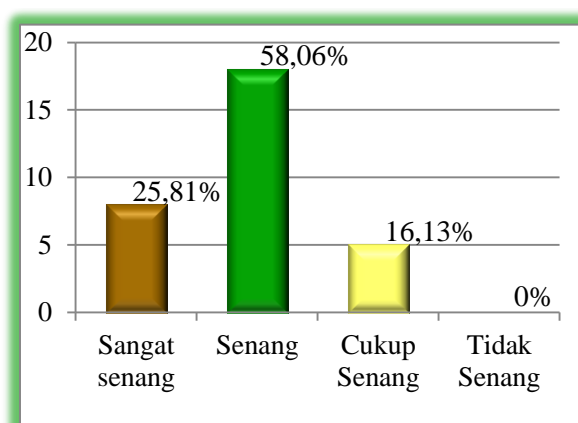
Gambar 5.9 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 2.d

Gambar 5.9 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.2.d yaitu “Bagaimana perasaan anda terhadap cara guru membimbing dalam belajar?”. Diperoleh 5 orang siswa (16,13%) menyatakan sangat

senang, 20 orang siswa (64,52%) menyatakan senang, dan 6 orang siswa (19,35%) menyatakan kurang senang.

Siswa menyatakan sangat senang dan senang karena siswa dapat memahami sendiri materi yang diajarkan kemudian guru menjelaskan secara bertahap agar siswa lebih memahami materi yang disampaikan. Siswa menyatakan kurang senang karena ada beberapa siswa merasa pada saat PBM berlangsung guru masih kurang akrab dengan siswa dan cara penyampaian guru yang agak cepat.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 2.e dapat dilihat pada gambar di bawah ini



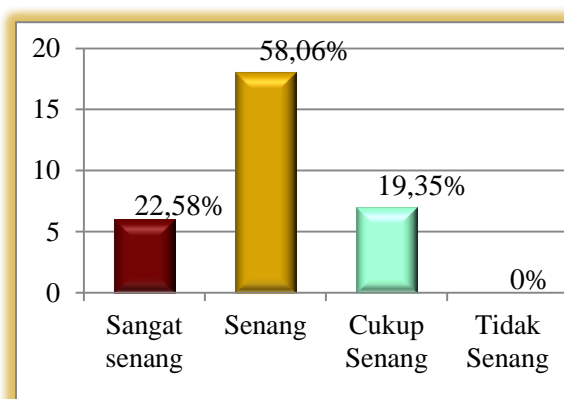
Gambar 5.10 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 2.e

Gambar 5.10 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.2.e yaitu “Bagaimana perasaan anda terhadap media yang digunakan?”. Diperoleh 8 orang siswa (25,81%) menyatakan sangat senang, 18 orang siswa (58,06%) menyatakan senang, dan 5 orang siswa (16,13%) menyatakan kurang senang.

Siswa menyatakan sangat senang dan senang karena media yang digunakan sebagai bahan ajar jelas tampilannya, kemudian penjelasannya

dapat dengan mudah dimengerti dan tampilannya menarik, dapat membangun semangat siswa untuk belajar karena dengan media animasi yang digunakan membuat siswa dapat langsung melihat contoh-contoh yang berkaitan dengan materi. Siswa mengatakan senang tetapi hasil belajarnya belum tuntas, karena ada beberapa siswa menganggap materi yang diajarkan cukup rumit dan merupakan konsep baru bagi mereka. Siswa yang menyatakan Kurang senang karena ada beberapa siswa kurang tertarik untuk memahami maksud dari animasi yang ditampilkan/dimainkan.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 3 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

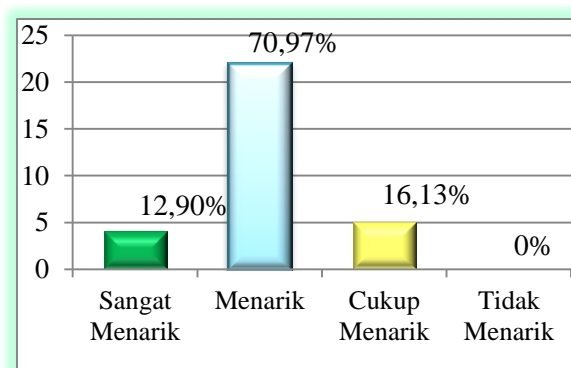


Gambar 5.11 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 3

Gambar 5.11 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.3 yaitu “Bagaimana tanggapan anda jika pokok bahasan selanjutnya menggunakan pembelajaran seperti ini?”. Diperoleh 6 orang siswa (22,58%) menyatakan sangat senang, 18 orang siswa (58,06%) menyatakan senang, dan 7 orang siswa (19,35%) menyatakan kurang senang.

Siswa menyatakan sangat senang dan senang karena PBM efektif, membuat siswa berfikir kritis bahkan ada siswa menyarankan materi termodinamika juga diajarkan dengan menggunakan media animasi agar siswa lebih mudah memahami materi dan pembelajaran menjadi menyenangkan. Siswa yang menyatakan kurang senang karena merasa mereka sudah sering diajarkan gurunya dengan metode dan media pembelajaran yang sama.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 4 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



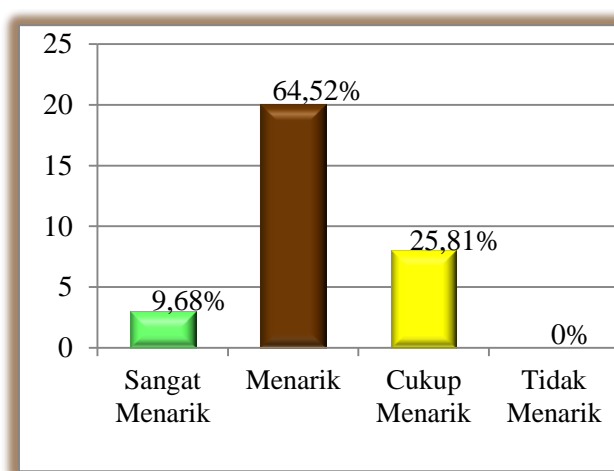
Gambar 5.12 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 4

Gambar 5.12 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.4 yaitu “Bagaimana tanggapan anda jika pokok bahasan selanjutnya menggunakan pembelajaran seperti ini?”. Diperoleh 4 orang siswa (12,90%) menyatakan sangat menarik, 22 orang siswa (70,97%) menyatakan menarik, dan 5 orang siswa (16,13%) menyatakan kurang menarik.

Siswa menyatakan sangat menarik dan menarik karena membuat siswa lebih termotivasi/ membangun semangat siswa dalam mengikuti

PBM. Memudahkan siswa dalam memahami materi yang sifatnya abstrak dan membuat siswa lebih giat belajar fisika. Siswa yang menyatakan kurang menarik karena ada seorang siswa mengatakan pembelajaran sedikit monoton tetapi pembelajaran tetap menarik.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 5.a dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



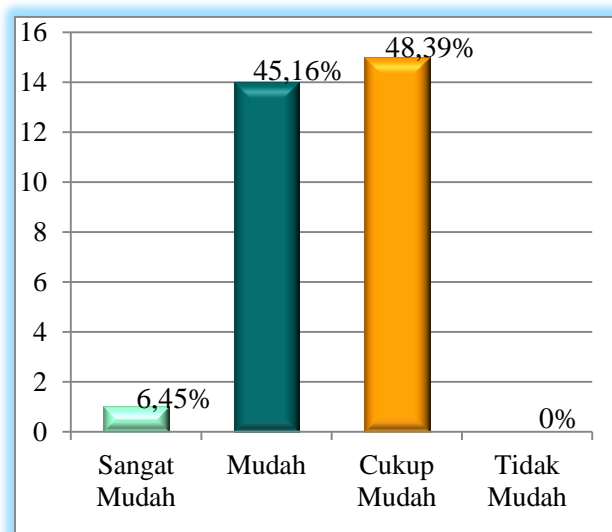
Gambar 5.13 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 5.a

Gambar 5.13 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.5.a yaitu “Bagaimana pendapat anda terhadap materi pelajaran?”. Diperoleh 3 orang siswa (9,68%) menyatakan sangat menarik, 20 orang siswa (64,52%) menyatakan menarik, dan 8 orang siswa (25,81%) menyatakan kurang menarik.

Siswa menyatakan sangat menarik dan menarik karena materi teori kinetik gas memberikan mereka penjelasan dan pemahaman terkait perilaku gas mulai dari sudut pandang mikroskopik sampai makroskopik sehingga mereka dapat menjelaskan peristiwa-peristiwa yang berhubungan dengan gas dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang

menyatakan kurang menarik karena mereka merasa materi teori kinetik gas kurang terasa aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 5.b dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

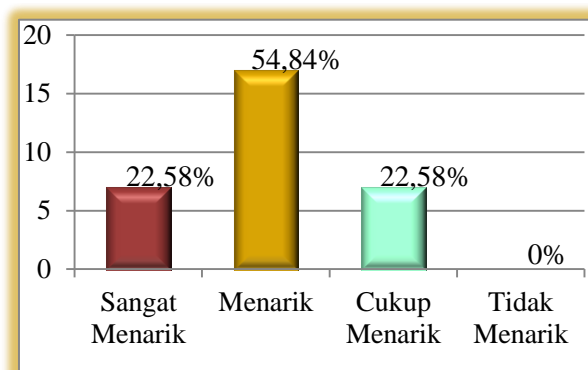


Gambar 5.14 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 5.b

Gambar 5.14 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.5.b yaitu “Bagaimana pendapat anda terhadap LKPD?”. Diperoleh 2 orang siswa (6,45%) menyatakan sangat mudah, 14 orang siswa (45,16%) menyatakan mudah, dan 15 orang siswa (48,39%) menyatakan kurang mudah.

Siswa menyatakan sangat mudah dan mudah karena pertanyaan-pertanyaan di LKPD dapat mereka jawab dengan hanya menyimak dan menarik kesimpulan dari animasi. 15 orang siswa menyatakan cukup mudah karena mereka harus memperhatikan, menyimak dan menarik kesimpulan dari animasi yang dimainkan.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 5c dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

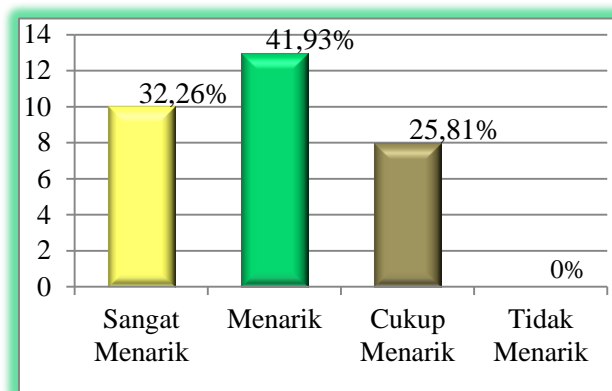


Gambar 5.15 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 5.c

Gambar 5.15 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.5.c yaitu “Bagaimana pendapat anda terhadap suasana belajar di kelas?”. Diperoleh 7 orang siswa (22,58%) menyatakan sangat menarik, 17 orang siswa (54,84%) menyatakan menarik, dan 7 orang siswa (22,58%) menyatakan kurang menarik.

Tujuh orang siswa menyatakan sangat menarik karena media dan metode yang digunakan guru membuat mereka mendapatkan pengetahuan baru melalui media animasi dan suasana kelas yang menyenangkan. 17 orang siswa menyatakan menarik karena media dan metode yang digunakan guru membuat mereka mereka berfikir lebih aktif dalam memahami materi. Tujuh orang siswa yang menyatakan kurang menarik karena suasana kelas monoton dan agak ribut.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 5.d dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

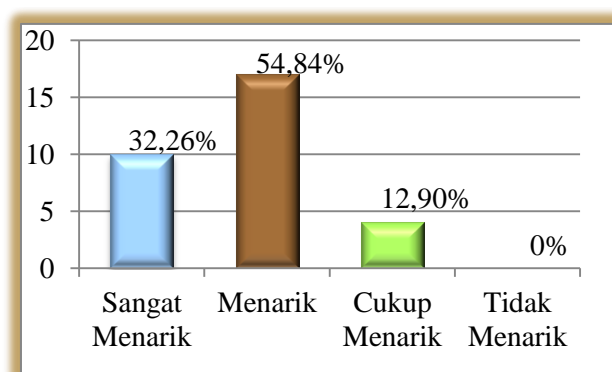


Gambar 5.16 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 5.d

Gambar 5.16 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.5.d yaitu “Bagaimana pendapat anda terhadap cara penyajian materi oleh guru?”. Diperoleh 10 orang siswa (32,26%) menyatakan sangat menarik, 13 orang siswa (41,93%) menyatakan menarik, dan 8 orang siswa (25,81%) menyatakan kurang menarik.

Siswa menyatakan sangat menarik dan menarik karena dapat memotivasi siswa untuk belajar dan memahami materi. Siswa yang menyatakan kurang menarik karena penyajian guru monoton dan membosankan.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 5.e dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

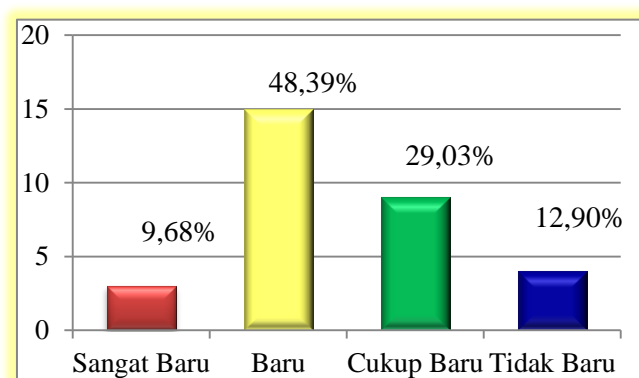


Gambar 5.17 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 5.e

Gambar 5.17 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.5.e yaitu “Bagaimana pendapat anda terhadap media yang digunakan?”. Diperoleh 10 orang siswa (32,26%) menyatakan sangat menarik, 17 orang siswa (54,84%) menyatakan menarik, dan 4 orang siswa (12,90%) menyatakan kurang menarik.

Siswa menyatakan sangat menarik karena media yang digunakan dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman yang baru terhadap peristiwa mengenai perilaku gas yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. 17 orang siswa menyatakan menarik karena dapat memberikan gambaran yang nyata terhadap materi yang tidak dapat dilihat oleh mata telanjang dan tidak dapat dibayangkan oleh siswa. Siswa yang menyatakan kurang menarik karena media yang digunakan kurang menyajikan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 6 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



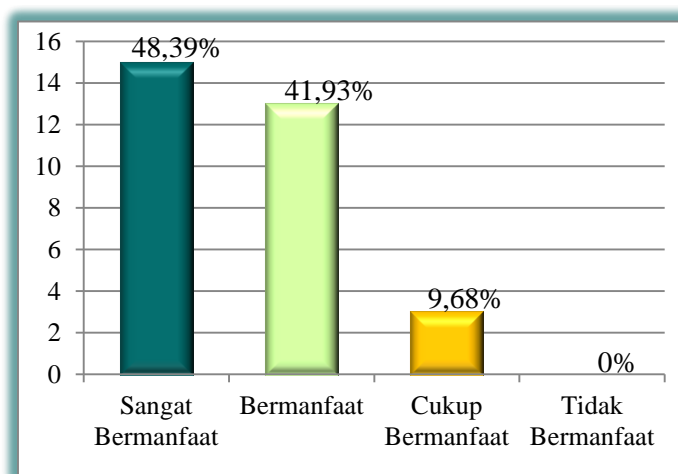
Gambar 5.18 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 6

Gambar 5.18 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.6 yaitu “Apakah pembelajaran fisika dengan menggunakan media

grafis dan media animasi 3D baru bagi anda?”. Diperoleh 3 orang siswa (9,68%) menyatakan sangat baru, 15 orang siswa (48,39%) menyatakan baru, 9 orang siswa (29,03%) menyatakan cukup baru dan 4 orang siswa (12,90%) menyatakan tidak baru.

Siswa menyatakan sangat baru karena media yang digunakan berbeda dengan media animasi yang biasa mereka lihat, karena dilengkapi dengan video peristiwa yang berkaitan dengan materi. 15 orang siswa menyatakan baru karena animasi terlihat lebih hidup dan dapat membuat siswa mengkonstruksi sendiri konsep yang dipelajari. Siswa yang menyatakan cukup baru karena animasi yang digunakan berbeda dengan animasi yang digunakan gurunya. Siswa menyatakan tidak baru karena media yang digunakan sudah sering mereka lihat dan digunakan oleh gurunya.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 7 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

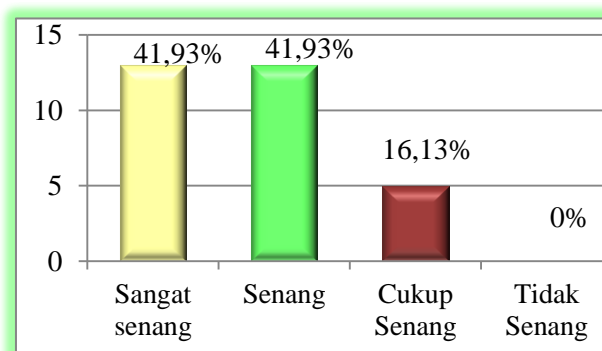


Gambar 5.19 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 7

Gambar 5.19 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.7 yaitu “Apakah pokok bahasan yang menggunakan media grafis dan media animasi 3D ini bermanfaat bagi anda?”. Diperoleh 15 orang siswa (48,39%) menyatakan sangat bermanfaat, 13 orang siswa (41,93%) menyatakan bermanfaat, dan 3 orang siswa (9,68%) menyatakan kurang bermanfaat.

Siswa menyatakan sangat bermanfaat karena memberikan pengetahuan dan pengalaman baru terhadap perilaku gas dalam kehidupan sehari-hari. 13 orang siswa menyatakan bermanfaat karena dapat memberikan penjelasan dan pemahaman terkait peristiwa-peristiwa berhubungan dengan gas dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang menyatakan kurang bermanfaat karena materi yang dipelajari kurang mereka rasakan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Respon siswa terhadap pernyataan nomor 8 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5.20 Respon Siswa Terhadap Pernyataan Nomor 8

Gambar 5.20 menunjukkan respon siswa terhadap pernyataan no.8 yaitu “Bagaimana pendapat anda jika salah satu mata pelajaran

diajarkan dengan pembelajaran seperti ini?”. Diperoleh 13 orang siswa (41,93%) menyatakan sangat senang, 13 orang siswa (41,93%) menyatakan senang, dan 5 orang siswa (16,13%) menyatakan cukup senang.

Siswa menyatakan sangat senang karena akan memudahkan mereka dalam memahami materi dan memberikan pengetahuan dan pengalaman yang baru. 13 orang siswa menyatakan senang karena memudahkan mereka memahami konsep materi. Siswa yang menyatakan cukup senang karena bersifat monoton dan terkesan membosankan untuk memahami maksud dari materi pembelajaran.

4. Penerapan Media Animasi Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas

Berdasarkan data temuan pada pertemuan RPP I, RPP II, dan RPP III penggunaan media animasi dalam pembelajaran fisika pokok bahasan teori kinetik gas, secara umum dikatakan dapat diimplementasikan dengan baik serta memiliki pengaruh yang positif terhadap aktivitas siswa serta hasil belajar siswa. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran terlihat sangat menonjol, berdasarkan prosentase siswa yang melakukan aktivitas menyimak, memperhatikan dan menarik kesimpulan dari media animasi yang dimainkan, yang mencapai angka rata-rata 94,2%, aktivitas bersama dengan teman sekelompoknya, siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada media animasi mencapai angka rata-rata 80,8% dan aktivitas mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan menjawab

tanggapan dari kelompok lain sehingga terjadi diskusi kelompok mencapai angka rata-rata 80%. Prosentasi ketuntasan siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui penggunaan media animasi pada pokok bahasan teori kinetik gas ini mencapai 78,1% (25 siswa dari 32 siswa). Hal ini menunjukkan bukti bahwa belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajari bukan hanya sekedar mendengar dan mengetahuinya. Proses pembelajaran yang berlangsung secara alami menyebabkan siswa berperan aktif, Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta dan konsep yang siap diterima tetapi sesuatu yang harus dikonstruksi oleh siswa. Perhatian dan antusiasme siswa meningkat, kegiatan diskusi kelompok pun sudah terlihat efektif karena siswa-siswi aktif dalam kerja kelompok, kerja-sama anggota kelompok pun semakin terarah tanpa harus terus dibimbing.

Pembelajaran berbasis komputer khususnya media animasi didesain untuk belajar mandiri yang berbasis *student centered*, sehingga interaktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan media animasi menjadi sangat tinggi baik secara individu maupun kelompok sehingga proses pembelajaran tidak lagi bersifat *teacher of centere*. Hal ini sesuai dengan pendapat hamalik yang mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan ransangan

kegiatan belajar mengajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.⁵

Media animasi yang dibuat dan digunakan peneliti dapat digunakan berulang-ulang oleh guru dan siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Siswa bisa memiliki media tersebut dalam bentuk *software flash*, hal ini sangat berguna ketika siswa ingin mengulang kembali untuk memperdalam pemahaman dan penguasaan materi terkait secara mandiri, mereka dapat dengan mudah mempergunakannya tanpa harus selalu berhubungan dengan guru.

⁵ Azhar Arsyad, M.A., *Media Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers, 2002 h.15