

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini diuraikan hasil – hasil penelitian pembelajaran menggunakan models pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok pengukuran. Adapun hasil penelitian meliputi: (1) Pengelolaan pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah; (2) Motivasi belajar siswa selama mengikuti model pembelajaran berbasis masalah; (3) Hasil belajar kognitif dan psikomotorik siswa selama mengikuti pembelajaran berbasis masalah; (4) Hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif siswa selama mengikuti pembelajaran berbasis masalah; Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03, 10, 17, 24, September dan tanggal 01 Oktober tahun 2016. Pelaksanaan preetes dan angket motivasi awal pertemuan dilaksanakan pada tanggal 03 September dan tes hasil belajar siswa serta motivasi akhir dilaksanakan pada tanggal 01 Oktober 2016. Peserta tes sebanyak 30 orang.

1. Pengelolaan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

Pengelolaan pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah oleh peneliti dinilai dengan menggunakan instrumen 1 yaitu lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah seperti pada lampiran 1.6. Lembar

pengelolaan yang digunakan telah dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen ahli sebelum dipakai untuk mengambil data penelitian. Penilaian terhadap pengelolaan ini meliputi kegiatan pendahuluan yaitu tahap *engagement*, kegiatan inti yang terdiri dari Mengorientasikan siswa pada masalah, Mengorganisasi siswa untuk belajar, Membimbing menyelidiki individu maupun kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah kegiatan penutup yaitu *evaluation*, serta kegiatan pengelolaan waktu dan suasana kelas. Pengamatan pengelolaan pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dilakukan pada setiap saat pembelajaran berlangsung. Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti berdiskusi dengan pengamat pengelolaan pembelajaran untuk menyamakan pendapat tentang aspek yang di amati. Pengamatan ini dilakukan oleh dua orang pengamat yang terdiri dari seorang guru fisika MA Miftahul Jannah Palangka Raya, seorang alumni Program Studi Tadris Fisika IAIN Palangka Raya dan teman-teman yang ikut serta membantu dalam proses penelitian yang sudah berpengalaman dan paham untuk mengisi lembar pengamatan pengelolaan secara benar.

Pengelolaan pembelajaran pada kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dinilai melalui lembar pengamatan meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, keterlaksanaan RPP I dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Rekapitulasi keterlaksanaan RPP I

| No. | Aspek yang dinilai | Keterlaksanaan | Skor |
|--|--|----------------|------|
| I | Kegiatan pendahuluan | | |
| | 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka | Terlaksana | 4 |
| | 2. Guru menyiapkan situasi kelas | Terlaksana | 4 |
| | Fase 1: Orientasi siswa pada masalah | | |
| | 1. Guru menyajikan masalah berkaitan dengan materi yang akan diajarkan | Terlaksana | 3 |
| | 2. Menuliskan judul materi pembelajaran pada papan tulis berdasarkan jawaban siswa terkait masalah yang disampaikan | Terlaksana | 4 |
| II. | Kegiatan Inti | | |
| | Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar | | |
| | 3. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 5-6 orang siswa. | Terlaksana | 4 |
| | 4. Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa membacanya | Terlaksana | 4 |
| | Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | | |
| | 5. Guru meminta perwakilan siswa untuk mengambil alat dan bahan untuk melakukan percobaan dan memberitahukan alokasi waktu yang diperlukan untuk mengerjakan LKS tersebut. | Terlaksana | 3 |
| | 6. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan masalah | Terlaksana | 3 |
| | 7. Guru mendorong siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mencari penyelesaian permasalahan | Terlaksana | 3 |
| | 8. Guru mengawasi pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing kelompok dan membimbing jika ada kesulitan yang dihadapi siswa | Terlaksana | 3 |
| | 9. Guru mengawasi diskusi siswa setelah melakukan percobaan untuk menyelesaikan pertanyaan pada LKS dan membuat kesimpulan terkait masalah yang diberikan | Terlaksana | 3 |
| | Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | | |
| | 10. Guru mendorong siswa untuk menyampaikan penjelasan tentang pemecahan masalah | Terlaksana | 3 |
| 11. Guru mengecek pemahaman siswa dalam mengerjakan LKS dengan meminta minimal salah satu perwakilan mempresentasikan hasil kerja. | Terlaksana | 3 | |
| Fase 5: menganalisi dan mengevaluasi proses mengatasi masalah | | | |
| 12. Guru memberikan klarifikasi dari penyajian hasil LKS dengan menjelaskan jawaban LKS yang benar dan memastikan setiap siswa mengetahui jawaban yang benar dan paham mengenai proses pemecahan | Terlaksana | 3 | |

| | | | |
|-------------|--|------------|---|
| | masalah. | | |
| III. | Kegiatan Penutup | | |
| | 1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari siswa. | Terlaksana | 3 |
| | 2. Guru memberikan tugas berupa soal evaluasi | Terlaksana | 4 |
| | 3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya | Terlaksana | 3 |
| | 4. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup. | Terlaksana | 4 |

Keterlaksanaan RPP II dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2
Rekapitulasi keterlaksanaan RPP II

| No. | Aspek yang dinilai | Keterlaksanaan | Skor |
|------------|--|----------------|------|
| I | Kegiatan pendahuluan | | |
| | 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka | Terlaksana | 4 |
| | 2. Guru menyiapkan situasi kelas | Terlaksana | 4 |
| | Fase 1: Orientasi siswa pada masalah | | |
| | 1. Guru menyajikan masalah berkaitan dengan materi yang akan diajarkan | Terlaksana | 3 |
| | 2. Menuliskan judul materi pembelajaran pada papan tulis berdasarkan jawaban siswa terkait masalah yang disampaikan | Terlaksana | 4 |
| II. | Kegiatan Inti | | |
| | Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar | | |
| | 3. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 5-6 orang siswa. | Terlaksana | 3 |
| | 4. Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa membacanya | Terlaksana | 3 |
| | Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | | |
| | 5. Guru meminta perwakilan siswa untuk mengambil alat dan bahan untuk melakukan percobaan dan memberitahukan alokasi waktu yang diperlukan untuk mengerjakan LKS tersebut. | Terlaksana | 3 |
| | 6. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan masalah | Terlaksana | 3 |
| | 7. Guru mendorong siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mencari penyelesaian permasalahan | Terlaksana | 3 |
| | 8. Guru mengawasi pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing kelompok dan membimbing jika ada kesulitan yang dihadapi siswa | Terlaksana | 3 |
| | 9. Guru mengawasi diskusi siswa setelah melakukan percobaan untuk menyelesaikan pertanyaan pada LKS dan membuat kesimpulan terkait masalah yang diberikan | Terlaksana | 3 |

| | | | |
|-------------|---|------------|---|
| | Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | | |
| | 10. Guru mendorong siswa untuk menyampaikan penjelasan tentang pemecahan masalah | Terlaksana | 3 |
| | 11. Guru mengecek pemahaman siswa dalam mengerjakan LKS dengan meminta minimal salah satu perwakilan mempresentasikan hasil kerja. | Terlaksana | 3 |
| | Fase 5: menganalisi dan mengevaluasi proses mengatasi masalah | | |
| | 12. Guru memberikan klarifikasi dari penyajian hasil LKS dengan menjelaskan jawaban LKS yang benar dan memastikan setiap siswa mengetahui jawaban yang benar dan paham mengenai proses pemecahan masalah. | Terlaksana | 3 |
| III. | Kegiatan Penutup | | |
| | 1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari siswa. | Terlaksana | 3 |
| | 2. Guru memberikan tugas berupa soal evaluasi | Terlaksana | 4 |
| | 3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya | Terlaksana | 3 |
| | 4. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup. | Terlaksana | 4 |

Keterlaksanaan RPP III dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Rekapitulasi keterlaksanaan RPP III

| No. | Aspek yang dinilai | Keterlaksanaan | Skor |
|------------|---|----------------|------|
| I | Kegiatan pendahuluan | | |
| | 3. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka | Terlaksana | 4 |
| | 4. Guru menyiapkan situasi kelas | Terlaksana | 4 |
| | Fase 1: Orientasi siswa pada masalah | | |
| | 13. Guru menyajikan masalah berkaitan dengan materi yang akan diajarkan | Terlaksana | 3 |
| | 14. Menuliskan judul materi pembelajaran pada papan tulis berdasarkan jawaban siswa terkait masalah yang disampaikan | Terlaksana | 4 |
| II. | Kegiatan Inti | | |
| | Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar | | |
| | 15. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 5-6 orang siswa. | Terlaksana | 3 |
| | 16. Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa membacanya | Terlaksana | 3 |
| | Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | | |
| | 17. Guru meminta perwakilan siswa untuk mengambil alat dan bahan untuk melakukan percobaan dan memberitahukan alokasi waktu yang diperlukan untuk mengerjakan LKS tersebut. | Terlaksana | 3 |

| | | | |
|-------------|---|------------|---|
| | 18. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan masalah | Terlaksana | 3 |
| | 19. Guru mendorong siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mencari penyelesaian permasalahan | Terlaksana | 3 |
| | 20. Guru mengawasi pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing kelompok dan membimbing jika ada kesulitan yang dihadapi siswa | Terlaksana | 3 |
| | 21. Guru mengawasi diskusi siswa setelah melakukan percobaan untuk menyelesaikan pertanyaan pada LKS dan membuat kesimpulan terkait masalah yang diberikan | Terlaksana | 3 |
| | Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | | |
| | 22. Guru mendorong siswa untuk menyampaikan penjelasan tentang pemecahan masalah | Terlaksana | 3 |
| | 23. Guru mengecek pemahaman siswa dalam mengerjakan LKS dengan meminta minimal salah satu perwakilan mempresentasikan hasil kerja. | Terlaksana | 3 |
| | Fase 5: menganalisi dan mengevaluasi proses mengatasi masalah | | |
| | 24. Guru memberikan klarifikasi dari penyajian hasil LKS dengan menjelaskan jawaban LKS yang benar dan memastikan setiap siswa mengetahui jawaban yang benar dan paham mengenai proses pemecahan masalah. | Terlaksana | 3 |
| III. | Kegiatan Penutup | | |
| | 5. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari siswa. | Terlaksana | 4 |
| | 6. Guru memberikan tugas berupa soal evaluasi | Terlaksana | 3 |
| | 7. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya | Terlaksana | 4 |
| | 8. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup. | Terlaksana | 4 |

(Sumber : Penelitian 2016)

Skor rata-rata pengelolaan pembelajaran untuk setiap kegiatan pada setiap RPP kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4
Rekapitulasi pengelolaan pembelajaran RPP pada tiap pertemuan

| No | Aspek Yang Diamati | Hasil Pengelolaan Pembelajaran | | | Rata-rata | Kategori |
|----|--------------------|--------------------------------|-------|-------|-----------|------------|
| | | RPP 1 | RPP 2 | RPP 3 | | |
| 1. | Kegiatan awal | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 | Baik |
| 2. | Kegiatan inti | 3,20 | 3,00 | 3,00 | 3,07 | Cukup Baik |
| 3. | Kegiatan penutup | 3,50 | 3,50 | 3,75 | 3,58 | Baik |
| | Rata-rata | 3,48 | 3,41 | 3,50 | 3,46 | Cukup Baik |

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, penilaian pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan rata-rata penilaian yaitu pada tahap pendahuluan diperoleh penilaian kategori baik, pada tahap kegiatan inti diperoleh penilaian kategori cukup baik, dan tahap penutup diperoleh penilaian kategori baik. Secara keseluruhan penilaian pengelolaan pembelajaran diperoleh rata-rata 3,46 dengan kategori cukup baik.

2. Motivasi Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Fisika Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran Fisika model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat diketahui dengan menggunakan angket motivasi siswa sebelum dan sesudah. Angket motivasi yang digunakan telah dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen ahli dibidang psikologi sebelum dipakai untuk mengambil data penelitian. Angket motivasi yang digunakan terdiri dari 6 indikator. Angket ini diberikan sebelum pembelajaran dimulai dan setelah seluruh pembelajaran materi Pengukuran (panjang, massa, dan waktu) selesai dan diikuti seluruh kelas X MA Miftahul Jannah Palangkaraya yang berjumlah 30 siswa.

a. Motivasi Siswa Sebelum Pembelajaran

Motivasi siswa sebelum pembelajaran merupakan motivasi siswa terhadap pembelajaran yang ada disekolah meliputi perasan selama mengikuti kegiatan belajar mengajar yang diberikan guru sebelumnya, cara penyajian oleh guru sebelumnya, kesan materi yang disajikan oleh guru sebelumnya, suasana belajar dikelas, kesan materi terhadap materi fisika, soal-soal fisika, intensitas belajar fisika di rumah dan kesulitan apakah bagi siswa dalam mengikuti pelajaran fisika. Tujuan adanya motivasi siswa di awal pembelajaran ini untuk mengetahui motivasi awal siswa dalam menghadapi proses belajar. Motivasi terhadap kegiatan belajar mengajar dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5
Motivasi Siswa Pretes Kelas X MA Miftahul Jannah

| No | Pertanyaan | TS | | CS | S | | SS | | |
|----|--|----|------|----|-------|----|-------|---|------|
| | | F | % | F | % | F | % | F | % |
| 1. | Bagaimana perasaan adik selama mengikuti kegiatan pembelajaran fisika saat ini ? | 0 | 0,00 | 12 | 40 | 18 | 60 | 0 | 0,00 |
| 2. | Bagaimana perasaan adik terhadap: | | | | | | | | |
| | a. Cara guru menyampaikan materi? | 2 | 6,67 | 13 | 43,33 | 14 | 46,67 | 1 | 3,33 |
| | b. materi pembelajaran yang disampaikan? | 3 | 10 | 13 | 43,33 | 5 | 16,67 | 9 | 30 |
| | c. suasana belajar di kelas? | 3 | 10 | 15 | 50 | 10 | 33,33 | 2 | 6,67 |
| | | TM | | CM | M | | SM | | |

| | | F | % | F | % | F | % | F | % |
|----|---|-----|-------|-------|----|---|-------|---|-------|
| 3 | Bagaimana pendapat adik terhadap: a. Materi pembelajaran fisika? | 1 | 3,33 | 18 | 60 | 6 | 20 | 5 | 16,67 |
| | | TMD | | CMD | MD | | SMD | | |
| | b. Soal-soal fisika? | 13 | 43,33 | 6 | 20 | 3 | 10 | 8 | 26,67 |
| | | Y | | | T | | | | |
| | | F | | % | F | | % | | |
| 4. | Apakah adik mengerjakan soal-soal materi pengukuran yang ada dibuku meskipun tidak ditugaskan oleh guru? | 24 | | 80 | 6 | | 20 | | |
| 5. | Apakah adik sudah membaca materi pelajaran pengukuran yang akan di sampaikan oleh guru? | 21 | | 70 | 9 | | 30 | | |
| 6. | Apakah pada waktu tes adik berusaha menjawab dengan sungguh-sungguh? | 23 | | 76,67 | 7 | | 23,33 | | |
| 7. | Apakah guru fisika memberi pujian kepada siswa yang mampu ataupun tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru? | 3 | | 10 | 27 | | 90 | | |
| 8. | Apakah adik belajar lebih baik lagi, ketika guru fisika memberikan pujian pada saat melihat hasil pekerjaan temanmu.? | 5 | | 16,67 | 25 | | 83,33 | | |
| 9. | Apakah guru berusaha menciptakan persaingan yang | 0 | | 0,00 | 30 | | 100 | | |

| | | | | | |
|-----|---|----|-------|----|-------|
| | positif diantara siswanya? | | | | |
| 10. | Apakah bercanda atau mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan mengganggu adik dalam memahami apa yang disampaikan guru? | 18 | 60 | 12 | 40 |
| 11. | Apakah ruang belajar yang bersih dan indah membuat adik nyaman belajar? | 30 | 100 | 0 | 0,00 |
| 12. | Apakah dengan adanya tanya jawab dan diskusi di kelas membuat adik lebih bersemangat mengikuti pembelajaran? | 30 | 100 | 0 | 0,00 |
| 13. | Apakah adik tertarik melakukan percobaan pada materi pengukuran karena langsung memprediksi, mengamati dan menyimpulkan? | 30 | 100 | 0 | 0,00 |
| 14. | Apakah guru melakukan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membuat siswa tegang? | 30 | 100 | 0 | 0,00 |
| 15 | Saat dirumah, apakah adik sering mengulang pelajaran fisika? | 16 | 53,33 | 14 | 46,67 |

b. Motivasi Siswa Setelah Pembelajaran

Motivasi siswa terhadap model pembelajaran berbasis masalah meliputi perasaan selama mengikuti kegiatan pembelajaran dari pertemuan pertama sampai akhir pertemuan. Motivasi siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat dilihat pada tabel 4.6 . perhitungan lebih rinci dapat.

Tabel 4.6
Motivasi siswa posttest kelas X MA Miftahul Jannah

| No | Pertanyaan | TS | | CS | | S | | SS | |
|----|---|----|------|----|-------|----|-------|----|-------|
| | | F | % | F | % | F | % | F | % |
| 1. | Bagaimana perasaan adik selama mengikuti kegiatan pembelajaran? | 0 | 0,00 | 18 | 60 | 11 | 36,67 | 1 | 3,33 |
| 2. | Bagaimana perasaan adik terhadap : | | | | | | | | |
| | a. cara guru menyampaikan materi? | 0 | 0,00 | 21 | 70 | 7 | 23,33 | 2 | 6,67 |
| | b. materi pembelajaran yang disampaikan? | 0 | 0,00 | 16 | 53,33 | 13 | 43,33 | 1 | 3,33 |
| | c. lembar kerja siswa (LKS)? | 0 | 0,00 | 17 | 56,67 | 12 | 40 | 1 | 3,33 |
| | d. suasana belajar di kelas? | 0 | 0,00 | 16 | 53,33 | 13 | 43,33 | 1 | 3,33 |
| | | TB | | CB | | B | | SB | |
| | | F | % | F | % | F | % | F | % |
| 3. | Apakah kegiatan mengajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah baru bagi adik? | 0 | 0,00 | 10 | 33,33 | 10 | 33,33 | 10 | 33,33 |

| | | | | | | | | | |
|----|--|----|------|-------|-------|-----|-------|------|-------|
| 4. | Bagaimana pendapat adik terhadap: a. Cara guru menyampaikan materi? b. Lembar kegiatan siswa (LKS)? c. Suasana belajar di kelas? | 1 | 3,33 | 16 | 53,33 | 13 | 43,33 | 0 | 0,00 |
| | | 0 | 0,00 | 19 | 63,33 | 10 | 33,33 | 1 | 3,33 |
| | | 0 | 0,00 | 8 | 26,67 | 17 | 56,67 | 5 | 16,67 |
| | | TM | | CM | | M | | SM | |
| | | F | % | F | % | F | % | F | % |
| 5. | Bagaimana pendapat adik terhadap : a. Materi pembelajaran? | 1 | 3,33 | 16 | 53,33 | 12 | 40 | 1 | 3,33 |
| | | | | TMd | | CMd | | Md | |
| | | F | % | F | % | F | % | F | % |
| | b. Lembar kerja siswa (LKS)? c. Soal-soal di lembar kerja siswa (LKS)? | 24 | 80 | 1 | 3,33 | 0 | 0,00 | 5 | 16,67 |
| | | 12 | 40 | 18 | 60 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| | | Y | | | | T | | | |
| | | F | | % | | F | | % | |
| 6. | Pada saat adik sedang belajar fisika materi pengukuran di sekolah, apakah adik juga mengikuti tambahan pelajaran fisika dengan materi yang sama di luar sekolah? misalnya les? | 0 | | 0,00 | | 30 | | 100 | |
| 7. | Apakah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah ini berguna bagi adik? | 28 | | 93,33 | | 2 | | 6,67 | |

| | | | | | |
|-----|---|----|-------|----|-------|
| 8. | Apakah adik merasa lebih mudah memahami materi fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang adik ikuti ini? | 22 | 73,33 | 8 | 26,67 |
| 9. | Saat dirumah, apakah adik sering mengulang pelajaran fisika? | 17 | 56,67 | 13 | 43,33 |
| 10. | Kesulitan apa yang menjadi masalah adik dalam mengikuti mata pelajaran Fisika? Komentar : kebanyakan siswa menyatakan karena suasana kelas dalam keadaan rebut, kesulitan memahami rumus-rumus, materi kurang paham dan soal-soal yang sulit. | | | | |

3. Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotorik Siswa dengan Pembelajaran

Fisika Model Pembelajaran Berbasis Masalah

a. Hasil Belajar Kognitif

Tes hasil belajar kognitif digunakan untuk mengetahui seberapa jauh ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan pengukuran (panjang, massa, dan waktu). Tes hasil belajar dianalisis menggunakan ketuntasan individu. Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah soal berbentuk uraian sebanyak 12 soal yang sudah diuji keabsahannya.

Penentuan ketuntasan individu mengacu pada standar ketuntasan dari MA Miftahul Jannah Palangka Raya, yaitu hasil ketuntasan siswa dimulai dari 60 bisa dikatakan tuntas. Hasil analisis data pretest dan posttest tes hasil belajar siswa kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.7 Pretest dan Postest Tes Hasil Belajar Individu Siswa

| Siswa | Nilai Pretest | Keterangan | Nilai Postest | Keterangan |
|-------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------|
| 1 | 49,80 | Tidak Tuntas | 50,27 | Tidak Tuntas |
| 2 | 47,31 | Tidak Tuntas | 76,34 | Tuntas |
| 3 | 30,69 | Tidak Tuntas | 37,70 | Tidak Tuntas |
| 4 | 19,31 | Tidak Tuntas | 66,96 | Tuntas |
| 5 | 31,30 | Tidak Tuntas | 45,77 | Tidak Tuntas |
| 6 | 43,19 | Tidak Tuntas | 71,26 | Tuntas |
| 7 | 41,12 | Tidak Tuntas | 48,50 | Tidak Tuntas |
| 8 | 39,09 | Tidak Tuntas | 68,64 | Tuntas |
| 9 | 18,77 | Tidak Tuntas | 80,53 | Tuntas |
| 10 | 39,72 | Tidak Tuntas | 41,31 | Tidak Tuntas |
| 11 | 49,00 | Tidak Tuntas | 49,40 | Tidak Tuntas |
| 12 | 53,70 | Tidak Tuntas | 53,80 | Tidak Tuntas |
| 13 | 46,09 | Tidak Tuntas | 52,96 | Tidak Tuntas |
| 14 | 32,07 | Tidak Tuntas | 80,73 | Tuntas |
| 15 | 57,09 | Tidak Tuntas | 59,20 | Tidak Tuntas |
| 16 | 30,00 | Tidak Tuntas | 32,74 | Tidak Tuntas |
| 17 | 43,70 | Tidak Tuntas | 48,80 | Tidak Tuntas |
| 18 | 49,00 | Tidak Tuntas | 70,10 | Tuntas |
| 19 | 45,00 | Tidak Tuntas | 47,20 | Tidak Tuntas |
| 20 | 26,71 | Tidak Tuntas | 50,55 | Tidak Tuntas |
| 21 | 53,09 | Tidak Tuntas | 69,50 | Tuntas |
| 22 | 53,68 | Tidak Tuntas | 67,87 | Tuntas |
| 23 | 47,07 | Tidak Tuntas | 57,70 | Tidak Tuntas |
| 24 | 52,03 | Tidak Tuntas | 68,96 | Tuntas |
| 25 | 19,08 | Tidak Tuntas | 66,90 | Tuntas |
| 26 | 51,87 | Tidak Tuntas | 76,63 | Tuntas |
| 27 | 47,00 | Tidak Tuntas | 50,45 | Tidak Tuntas |
| 28 | 43,76 | Tidak Tuntas | 49,32 | Tidak Tuntas |
| 29 | 39,06 | Tidak Tuntas | 50,71 | Tidak Tuntas |
| 30 | 27,22 | Tidak Tuntas | 43,30 | Tidak Tuntas |
| Rata-rata = 40,88 | | Tidak Tuntas | Rata-rata = 56,25 | Tidak Tuntas |

Berdasarkan tabel 4.7 *pretest* hasil belajar kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang tuntas hal ini karena siswa belum menerima materi pelajaran tentang pengukuran dan data *posttest*-nya ketuntasan hasil belajar kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya menunjukkan bahwa 12 orang siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu setelah mengikuti tes hasil belajar, siswa yang tuntas yaitu nomor 2, nomor 4, nomor 6, siswa nomor 8, siswa nomor 9, siswa nomor 14, siswa nomor 18, siswa nomor 21, siswa nomor 22, siswa nomor 24, siswa nomor 25, dan siswa nomor 26. Sedangkan untuk siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan belajar individu setelah mengikuti tes hasil belajar ada 18 orang siswa dianggap tidak tuntas karena nilai dari ketuntasan tidak masuk dari standar yang diberikan sekolah.

b. Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik dinilai melalui lembar pengamatan psikomotorik diisi oleh pengamat dengan melakukan tes perorangan yang dilaksanakan pada hari lain diluar jam pelajaran yaitu pada hari tertentu yang sudah ditentukan harinya dan disepakati oleh peneliti dan pihak sekolah MA Miftahul Jannah Palangka Raya. Pengamat terdiri atas 5 orang pengamat yaitu pengamat dari luar selain peneliti dan telah pernah mengikuti asisten fisika dasar serta yang paham akan jalur pengamatan. Setiap pengamat memegang nama beberapa orang sampel, dengan waktu 20 menit untuk tiap sampel dalam melakukan percobaan secara bergantian.

Hasil dari penilaian tes psikomotorik digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa dalam melakukan percobaan mengenai pengukuran. Aspek yang diamati adalah berhubungan dengan materi pengukuran.

Data yang diperoleh mengenai hasil belajar psikomotorik untuk kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.8 Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

| Siswa | Skor | Nilai (%) | Keterangan |
|-------|------|-----------|------------|
| 1 | 18 | 75.00 | Tuntas |
| 2 | 17 | 70.83 | Tuntas |
| 3 | 19 | 79.17 | Tuntas |
| 4 | 16 | 66.67 | Tuntas |
| 5 | 17 | 70.83 | Tuntas |
| 6 | 17 | 70.83 | Tuntas |
| 7 | 18 | 75.00 | Tuntas |
| 8 | 20 | 83.33 | Tuntas |
| 9 | 22 | 91.67 | Tuntas |
| 10 | 19 | 79.17 | Tuntas |
| 11 | 19 | 79.17 | Tuntas |
| 12 | 19 | 79.17 | Tuntas |
| 13 | 17 | 70.83 | Tuntas |
| 14 | 16 | 66.67 | Tuntas |
| 15 | 20 | 83.33 | Tuntas |
| 16 | 21 | 87.50 | Tuntas |
| 17 | 21 | 87.50 | Tuntas |
| 18 | 19 | 79.17 | Tuntas |
| 19 | 17 | 70.83 | Tuntas |
| 20 | 18 | 75.00 | Tuntas |
| 21 | 18 | 75.00 | Tuntas |
| 22 | 18 | 75.00 | Tuntas |
| 23 | 17 | 70.83 | Tuntas |
| 24 | 20 | 83.33 | Tuntas |

| | | | |
|-----------|-------|-------|--------|
| 25 | 16 | 66.67 | Tuntas |
| 26 | 17 | 70.83 | Tuntas |
| 27 | 21 | 87.50 | Tuntas |
| 28 | 21 | 87.50 | Tuntas |
| 29 | 18 | 75.00 | Tuntas |
| 30 | 21 | 87.50 | Tuntas |
| Rata-rata | 19,23 | 75.00 | Tuntas |

Sumber hasil pengolahan data 2016

Berdasarkan hasil pengamatan psikomotor untuk kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya yang ditunjukkan pada tabel 4.9 terlihat bahwa rata-rata skor yang diperoleh siswa adalah 19,23 dengan nilai 75,00 yaitu keseluruhan siswa tuntas.

4. Hubungan Antara Motivasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Pembelajaran Fisika Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil analisis uji normalitas dan linieritas data pada motivasi dan hasil belajar kognitif didapatkan bahwa data memiliki sebaran data yang normal dan linier. Hasil uji normalitas dan linieritas menggunakan bantuan perhitungan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Kriteria pada penelitian apabila hasil uji normalitas nilai *Asymp Sig (2-tailed)* lebih besar dari nilai probabilitas 0,05 maka data berdistribusi normal.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui distribusi data kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya. untuk analisis normalitas hasil belajar juga menggunakan *SPSS 17 Uji Liliefors* (uji *Kolmogrov-Simov*) dengan kriteria pengujian jika signifikansi $> 0,05$ maka data

berdistribusi normal, sedangkan jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data hasil belajar siswa kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4. 9
Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar
Kelas X MA Miftahul Jannah

| No. | Perhitungan Hasil Belajar | Sig* | Keterangan |
|-----|---------------------------|-------|--------------|
| 1 | Pre-test | 0,119 | Normal |
| 2 | Postest | 0,012 | Tidak Normal |
| 3 | Gain | 0,037 | Tidak Normal |
| 4 | N-gain | 0,033 | Tidak Normal |

* level signifikansi 0,05

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas nilai *pretest*, *postest*, *gain*, dan *N-gain* hasil belajar siswa pada materi pengukuran kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya diperoleh signifikansi $> 0,05$, maka nilai *pretest*, *postest*, *gain*, dan *N-gain* pada kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya berdistribusi normal. Begitu juga sebaliknya jika data tersebut lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

Berikut data hasil *Pretest*, *postest*, *gain* dan *N-gain* motivasi siswa kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini:

Tabel 4. 10
Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Siswa
Kelas X MA Miftahul Jannah

| No. | Perhitungan Motivasi | Sig* | Keterangan |
|-----|----------------------|-------|--------------|
| 1 | Pre-test | 0,009 | Tidak Normal |
| 2 | Postest | 0,008 | Tidak Normal |
| 3 | Gain | 0,193 | Normal |
| 4 | N-gain | 0,078 | Normal |

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas nilai *pretest*, *posttest*, *gain*, dan *N-gain* hasil motivasi siswa pada materi pengukuran kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya diperoleh signifikansi $> 0,05$, maka nilai *pretest*, *posttest*, *gain*, dan *N-gain* berdistribusi normal. Begitu juga sebaliknya jika data tersebut lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal. Hasil uji normalitas data hasil belajar dan motivasi siswa lebih lengkapnya terdapat pada lampiran 2.4.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas adalah untuk menguji, model linier yang diambil sudah betul-betul sesuai dengan keadaan atau tidak. Jika hasil pengujian non linier tidak cocok, maka harus mengambil model linier.¹⁴⁰ Hasil uji linieritas nilai Asymp Sig (2-tailed) lebih besar dari nilai alpha/probabilitas 0,05 maka data berdistribusi linier.

Hasil analisis uji linieritas dengan menggunakan bantuan perhitungan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Hasil uji linieritas nilai Asymp Sig (2-tailed) lebih kecil dari nilai alpha/probabilitas 0,05 maka data berdistribusi linier. Data hasil perhitungan secara lengkap pada lampiran 2.5 dan secara singkat pada tabel 4.6.

¹⁴⁰ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, Bandung, Remaja Rosdakarya, 2012, h. 269

Tabel 4. 11
Hasil Uji Linieritas Data Motivasi dan hasil belajar Siswa
Kelas X MA Miftahul Jannah

| No. | Perhitungan Hasil Belajar | Sig* | Keterangan |
|-----|-------------------------------------|-------|------------|
| 1 | Pre-test Motivasi dan Hasil Belajar | 0,198 | Linier |
| 2 | Postest Motivai dan Hail Belajar | 0,686 | Linier |
| 3 | Gain Motivasi dan Hasil Belajar | 0,706 | Linier |
| 4 | N-gain Motivasi dan Hasil Belajar | 0,575 | Linier |

Nilai signifikansi pada linieritas lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel motivasi siswa dan hasil belajar kognitif terdapat hubungan yang linear.

b. Uji Hipotesis

Setelah diperoleh data *pretest*, *posttest*, *gain*, dan *N-gian* berdistribusi normal dan linieritas. Maka analisis data hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan perhitungan progam *SPSS for Windows Versi 17.0*. Hasil perhitungan untuk mengetahui hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.13 dibawah ini. Rekapitulasi uji hipotesis untuk hasil belajar kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 2.6.

Tabel 4. 12
Hasil Uji Korelasi Data Motivasi dan hasil belajar Siswa
Kelas X MA Miftahul Jannah

| A | Nilai | N | Sig* | r | Keterangan |
|------|---|----|-------|--------|---------------|
| 0,05 | <i>Pretest</i> Motivasi dan <i>Pretest</i> Hasil Belajar | 30 | 0,543 | -0,116 | Sangat Rendah |
| | <i>Posttest</i> Motivasi dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar | 30 | 0,648 | -0,087 | Sangat Rendah |
| | <i>Gain</i> Motivasi dan <i>Gain</i> Hasil Belajar | 30 | 0,797 | -0,049 | Sangat Rendah |
| | <i>N-gain</i> Motivasi dan <i>N-gain</i> Hasil Belajar | 30 | 0,882 | 0,028 | Sangat Rendah |

Analisis data hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan perhitungan program *SPSS for Windows Versi 17.0*.

1. Hasil perhitungan *Pretest* Motivasi Terhadap *Pretest* Hasil Belajar didapatkan harga $r = -0,116$. Tabel 4.13 menunjukkan bahwa koefisien korelasi yang ditemukan sebesar $-0,166$ termasuk kategori sangat rendah dan nilai signifikansi sebesar $0,543$. Hipotesis yang menyatakan “terdapat hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif ” karena nilai yang didapat harga $r = -0,116$. Namun hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar siswa dengan kategori sangat rendah sesuai dengan harga yang diperoleh”.

2. Hasil perhitungan *Postest* Motivasi Terhadap *Postest* Hasil Belajar didapatkan harga $r = -0,087$. Tabel 4.13 menunjukkan bahwa koefisien korelasi yang ditemukan sebesar $-0,087$ termasuk kategori sangat rendah dan nilai signifikansi sebesar $0,648$. Hipotesis yang menyatakan “terdapat hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif” karena nilai yang didapat harga $r = -0,087$. Namun hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar siswa dengan kategori sangat rendah sesuai dengan harga yang diperoleh”.
3. Hasil perhitungan *gain* Motivasi Terhadap *gain* Hasil Belajar didapatkan harga $r = -0,049$. Tabel 4.13 menunjukkan bahwa koefisien korelasi yang ditemukan sebesar $-0,049$ termasuk kategori kuat dan nilai signifikansi sebesar $0,797$. Hipotesis yang menyatakan “terdapat hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif” karena nilai yang didapat harga $r = -0,049$. Namun hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar siswa dengan kategori sangat rendah sesuai dengan harga yang diperoleh”.
4. Hasil perhitungan *N-gain* Motivasi Terhadap *N-gain* Hasil Belajar didapatkan harga $r = 0,028$. Tabel 4.13 menunjukkan bahwa koefisien korelasi yang ditemukan sebesar $0,028$ termasuk kategori sangat kuat dan nilai signifikansi sebesar $0,882$. Hipotesis yang menyatakan “terdapat hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif” karena nilai yang didapat harga $r = 0,028$. Namun hubungan antara

motivasi terhadap hasil belajar siswa dengan kategori sangat rendah sesuai dengan harga yang diperoleh”.

B. Pembahasan

1. Pengelolaan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis masalah

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dinilai oleh 2 (dua) orang pengamat menggunakan lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah seperti pada lampiran 1.6. Kemampuan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru berdasarkan aspek yang dinilai pada setiap pertemuan rata-rata penilaiannya dapat dilihat pada tabel 4.4.

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat penilaian pengelolaan pembelajaran pada kegiatan awal yaitu. Pada pertemuan I, guru memperoleh nilai rata-ratanya 3,83 dengan kategori baik. Guru melaksanakan kegiatan awal khususnya memotivasi siswa dengan bercerita dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam memulai proses belajar mengajar. Tetapi hanya sebagian kecil siswa yang menjawab pertanyaan dari peneliti. Hal ini terjadi karena siswa terbiasa mendengarkan penjelasan dari guru sehingga belum terbiasa untuk mengungkapkan pendapat yang dimilikinya. Selanjutnya pada pertemuan II, guru memperoleh nilai rata-rata 3,50 dengan kategori baik. Pada pertemuan ke II sebagian besar siswa antusias menjawab

pertanyaan dari guru, tetapi masih ada beberapa siswa yang tidak menjawab pertanyaan dari guru. Hal ini dikarenakan siswa belum siap menerima pembelajaran karena jam pelajaran yang lainnya baru selesai dan siswa masih merasa ingin istirahat dan kelelahan karena waktu istirahat yang diberikan Cuma 15 menit. Sedangkan pada pertemuan III, guru memperoleh nilai 3,58 dengan kategori baik. Guru sudah mampu menarik perhatian siswa karena pertanyaan yang diajukan sering dialami oleh para siswa, sehingga siswa antusias menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jumlah rata-rata penilaian aspek pengelolaan pendahuluan dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir adalah 3,64 dengan kategori baik.

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat jelas bahwa pengelolaan pembelajaran yang dilakukan selalu mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik. Pada pertemuan I, penilaian pengelolaan rata-rata adalah 3,83 dan termasuk kategori baik. Angka ini menunjukkan bahwa pada pertemuan I guru kurang mengetahui situasi dan kondisi kelas, sehingga kurang mampu melaksanakan pembelajaran baik pendahuluan, kegiatan inti dan penutup serta khawatir dalam mengelola waktu akan sesuai dengan perencanaan atau tidak dalam proses belajar mengajar. Akan tetapi dengan angka hasil pengamatan yang diberikan guru sudah dalam kategori baik melaksanakan pengelolaan kelas. Sedangkan pada pertemuan II, penilaian pengelolaan rata-rata menurun menjadi 3,50 dan termasuk kategori baik. Hal ini terjadi karena guru sudah mengerti situasi dan kondisi kelas sehingga dapat melaksanakan proses belajar mengajar lebih baik dari pertemuan sebelumnya serta dalam mengelola waktu

di kelas sudah cukup baik meskipun angka hasil penilaian pengelolaan menurun akan tetapi angka hasil penilaian masih mencapai kategori baik. Selanjutnya pada pertemuan III, penilaian rata-rata meningkat menjadi 3,58 mengalami peningkatan dari pertemuan II dengan kategori baik. Hal ini terjadi karena guru sudah mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, terutama pada aspek penjelasan dan memotivasi siswa dengan baik serta dapat mengelola waktu lebih baik lagi.

Jumlah rata-rata penilaian pengelolaan pembelajaran akhir dari ketiga pertemuan adalah 3,64 yang berdasarkan skala penilaian termasuk dalam kategori baik. Jadi, dapat dikatakan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan baik.

Model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan oleh guru masih belum maksimal akan tetapi hasil dari nilai rata-rata pengelolaan pembelajaran pengamatan memperoleh kategori baik. Hal ini karena guru mampu mengelola pembelajaran dengan baik. Meskipun guru belum berpengalaman dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dan siswa belum pernah diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Akan tetapi siswa antusias sekali dan menganggap pembelajaran ini menarik dan mampu menerima penjelasan yang diberikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan kelebihan pembelajaran berbasis masalah yaitu :

- a. Siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserapnya dengan baik.¹⁴¹
- b. Teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.¹⁴²
- c. Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menentukan pengetahuan baru bagi siswa.
- d. Membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.¹⁴³
- f. Mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- g. Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar.
- h. Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berfikir siswa secara kreatif dan menyeluruh.¹⁴⁴

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah harus dimulai dengan kesadaran adanya masalah yang harus dipecahkan. Pada tahapan ini guru membimbing siswa pada kesadaran adanya kesenjangan atau gap yang dirasakan oleh manusia atau lingkungan sosial. Kemampuan yang harus dicapai oleh siswa, pada tahapan ini adalah siswa

¹⁴¹ Mohammad Jauhar, *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*, h. 87

¹⁴² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, h. 217

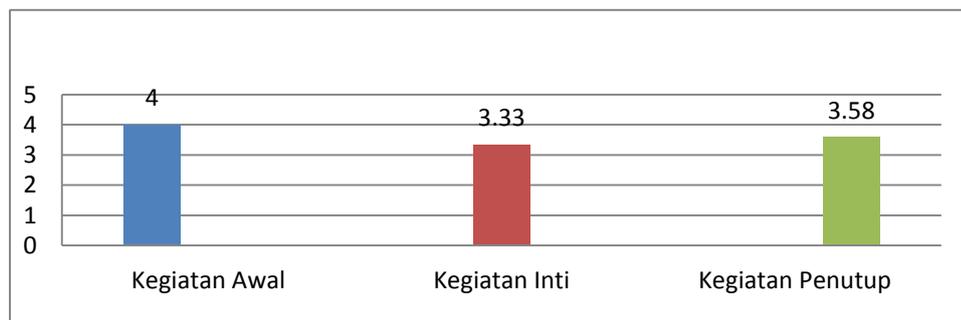
¹⁴³ *Ibid.*

¹⁴⁴ Syaiful Bahri, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002 h. 104-105

dapat menentukan atau menangkap kesenjangan yang terjadi dari berbagai fenomena yang ada.¹⁴⁵

Efektifitas pembelajaran akan rendah jika guru kurang menguasai langkah-langkah pembelajaran, memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan memerlukan waktu lebih banyak dalam melaksanakan pembelajaran.¹⁴⁶

Sedangkan untuk melihat rata-rata skor pengelolaan pembelajaran pada setiap kegiatan awal sampai kegiatan penutup dari RPP I - III dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini:



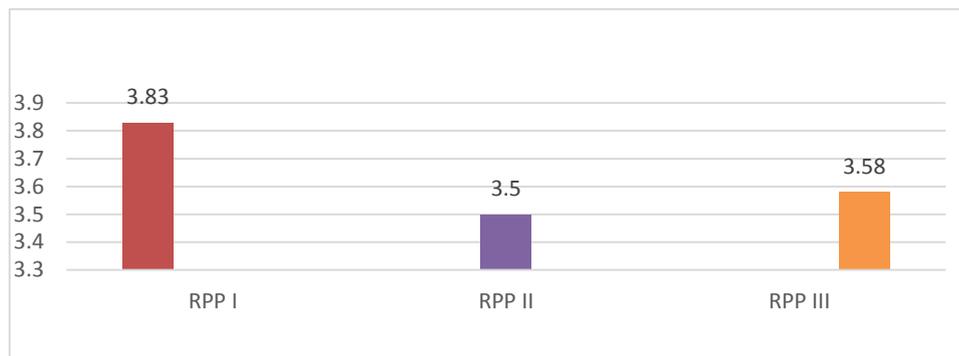
Gambar 4.1 Penilaian Rata-rata Pengelolaan Pembelajaran Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar 4.1 di atas rata-rata skor pengelolaan pembelajaran untuk kegiatan awal yaitu 4,00 dengan katagori baik, angka ini menunjukkan bahwa peneliti mampu untuk melaksanakan kegiatan awal dengan baik, pada kegiatan inti sedikit menurun yaitu skor 3,33 dengan kategori cukup baik angka ini menunjukkan bahwa peneliti berusaha semaksimal mungkin agar mampu melaksanakan kegiatan inti dengan baik, sedangkan untuk kegiatan penutup mengalami peningkatan lebih dari kegiatan

¹⁴⁵ Abdul Muiz Lidinillah, *Pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning)*, pdf

¹⁴⁶ Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012, h.150

awal dan kegiatan inti yaitu diperoleh rata-rata 3,58 dengan kategori baik, sedangkan keseluruhan dari pengelolaan pembelajaran dari pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup dengan nilai rata-ratanya adalah 3,63 angka ini menunjukkan bahwa peneliti baik melaksanakan kegiatan pengelolaan model pembelajaran berbasis masalah. Skor rata-rata pengelolaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dari RPP I-III dengan semua kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2 Penilaian Rata-rata Pengelolaan Pembelajaran Model Pembelajaran Berbasis Masalah RPP I-III

Berdasarkan gambar 4.2 di atas untuk RPP I diperoleh 3,83 dengan kategori baik, RPP II menurun dengan skor 3,50 kategori baik, dan RPP III meningkat dari RPP II dengan skor 3,58 kategori baik.

2. Motivasi Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran dapat diketahui dengan menggunakan angket motivasi siswa seperti yang ditunjukkan pada lampiran 1.4. Hasil analisis angket motivasi siswa menggunakan model pembelajaran

berbasis masalah pada materi pokok pengukuran dapat dilihat pada gambar 4.3.

Hal ini sejalan dengan salah satu pendapat Ali Imran yang mengemukakan upaya guru guna meningkatkan motivasi belajar siswa yaitu hal-hal yang disajikan secara menarik oleh guru menjadi sesuatu yang mempengaruhi tumbuhnya motivasi. Tetapi jika guru tidak bergairah dalam proses pembelajaran maka akan cenderung menjadikan siswa tidak memiliki motivasi belajar.¹⁴⁷

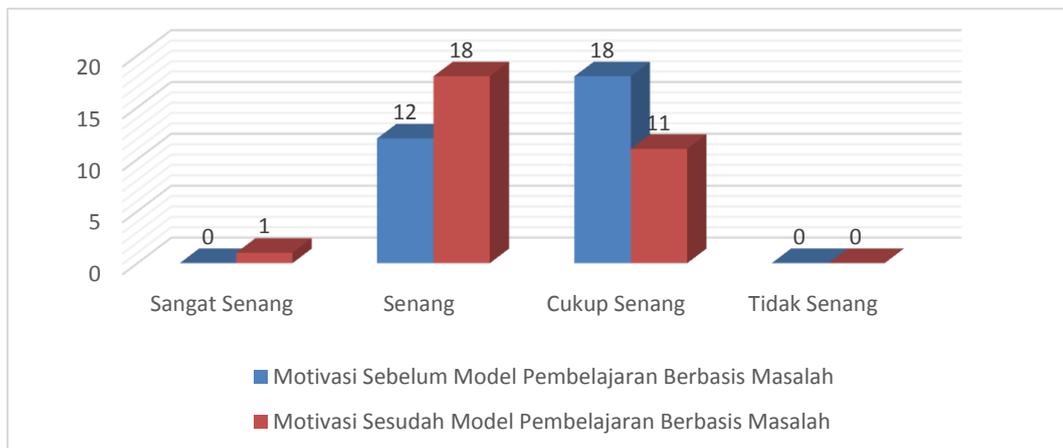
Hal ini juga sesuai dengan kelebihan model pembelajaran berbasis masalah yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.¹⁴⁸

Motivasi siswa kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya yaitu dengan jumlah siswa 30 orang, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah mengisi angket motivasi dengan 15 pertanyaan bertujuan untuk melihat tanggapan siswa terhadap pembelajaran fisika yang telah mereka laksanakan selama di sekolah. Selain itu, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah siswa juga diminta untuk mengisi angket motivasi dengan 10 pertanyaan untuk melihat tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Hasil analisis terhadap 30 angket motivasi yang telah diisi oleh siswa berdasarkan tabel 4.5 dan 4.6 motivasi siswa terhadap pembelajaran Fisika kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya.

¹⁴⁷ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Grafindo Persada, 2000, h.55

¹⁴⁸ *Ibid.*,

Pertanyaan nomor 1 yaitu bagaimana perasaan selama mengikuti kegiatan belajar mengajar yang diberikan guru sebelumnya dan setelah diberi model pembelajaran berbasis masalah dapat digambarkan dalam bentuk diagram 4.3 berikut ini:



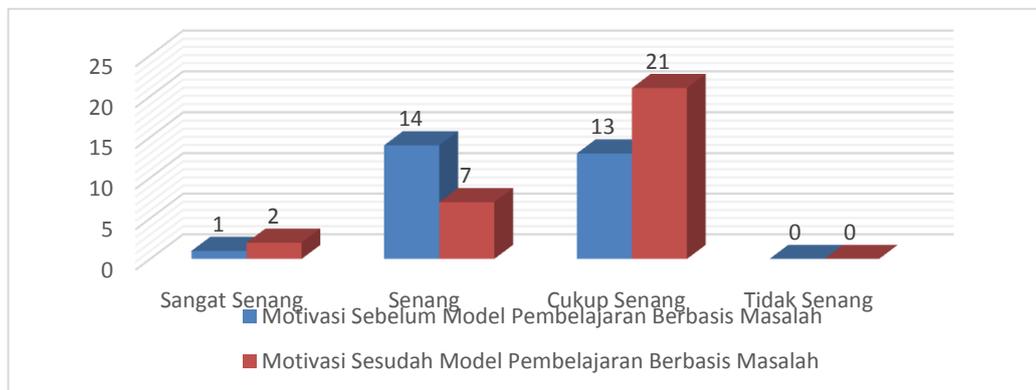
Gambar 4.3 diagram motivasi kelas X MA Miftahul Jannah angket motivasi sebelum dan setelah model pembelajaran berbasis masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.3 di atas terlihat bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada siswa (0%) yang menyatakan sangat senang selama mengikuti kegiatan pembelajaran hingga saat ini, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah hanya ada 1 siswa (3,33%) yang menyatakan sangat senang. Siswa yang menyatakan senang sebelum diterapkan model pembelajaran ada 12 siswa (40%), setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah ada 18 siswa (60%) yang menyatakan senang. Sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah ada 18 siswa (60%) yang menyatakan cukup senang, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah siswa yang menyatakan cukup senang menurun menjadi 11 siswa

(36,67%). Sedangkan untuk siswa yang menyatakan tidak senang baik sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah (0%).

Dari paparan di atas peningkatan perasa terhadap pembelajaran dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan.

Pertanyaan, bagaimana perasaan anda terhadap cara guru menyampaikan materi angket nomor 2a perbandingannya digambarkan dalam bentuk diagram 4.4 berikut:

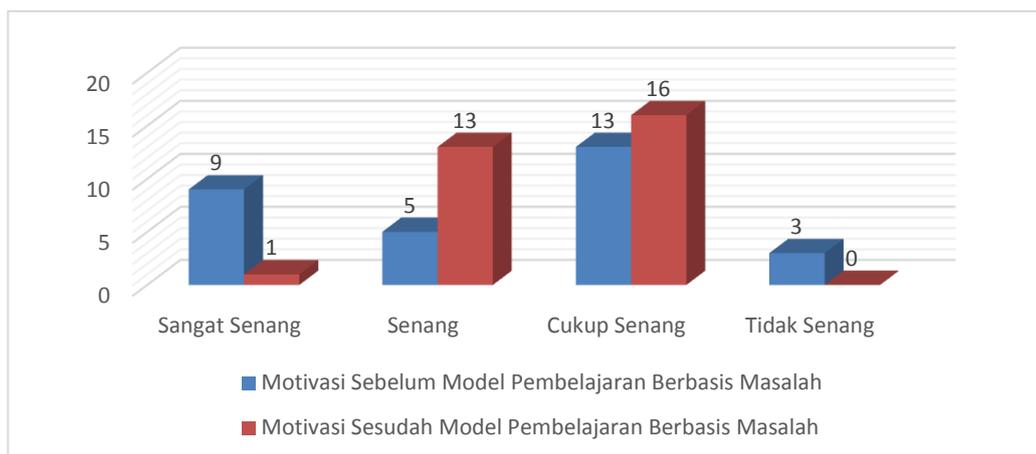


Gambar 4.4 Diagram Motivasi Siswa Kelas X MA Miftahul Jannah Angket 2a Sebelum dan Sesudah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.4 di atas terlihat nilai respon siswa dengan pertanyaan bagaimana perasaan anda terhadap cara guru menyampaikan materi, kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya sebelum diberikan pembelajaran sebanyak 1 siswa yang menyatakan sangat senang (3,33%), 14 siswa menyatakan senang (16,67%), 13 siswa menyatakan cukup senang (43,33%), dan siswa yang menyatakan tidak senang (0%). Setelah diterapkan model pembelajaran hanya ada 2 siswa menyatakan sangat senang (6,67%), terdapat penurunan yaitu 7 siswa

menyatakan senang (23,33%), dan siswa yang menyatakan cukup senang mengalami kenaikan jadi 21 siswa (70%), sedangkan tidak ada siswa yang menyatakan tidak senang (0%).

Pertanyaan, bagaimana perasaan anda terhadap materi pelajaran yang disampaikan angket nomor 2b perbandingannya digambarkan dalam bentuk diagram 4.5 berikut:

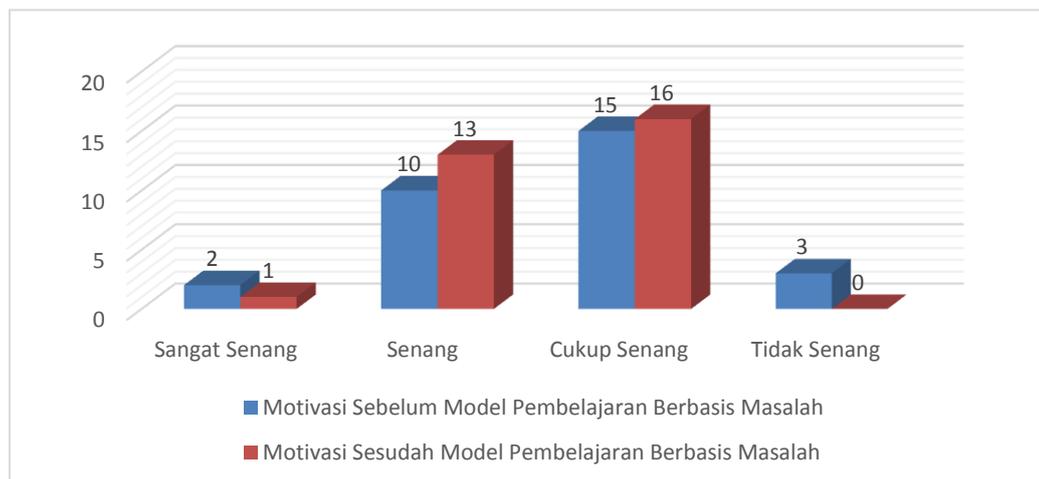


Gambar 4.5 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket 2b Sebelum dan Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.5 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan bagaimana perasaan anda terhadap materi pembelajaran yang disampaikan, sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran hanya ada 1 siswa (3,33%) yang menyatakan sangat senang. Siswa yang menyatakan senang sebelum diterapkan model pembelajaran ada 5 siswa (16,67%), setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah ada peningkatan yaitu 13 siswa (43,33%) yang menyatakan senang. Sebelum diterapkan model pembelajaran ada 13 siswa (43,33%) yang menyatakan cukup senang, setelah diterapkan model pembelajaran

berbasis masalah siswa yang menyatakan cukup senang menurun menjadi 16 siswa (53,33%). Sedangkan untuk siswa yang menyatakan tidak senang sebelum diterapkan model pembelajaran ada 3 siswa (10%), sedangkan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada (0%) siswa yang menyatakan tidak senang. Dari paparan di atas peningkatan perasaan terhadap materi pembelajaran dipengaruhi oleh materi pelajaran fisika, cara guru menyampaikan dan model pembelajaran yang diterapkan.

Pertanyaan, bagaimana perasaan anda terhadap suasana belajar dikelas nomor 2c dan 2d sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah digambarkan dalam bentuk diagram 4.6 berikut:

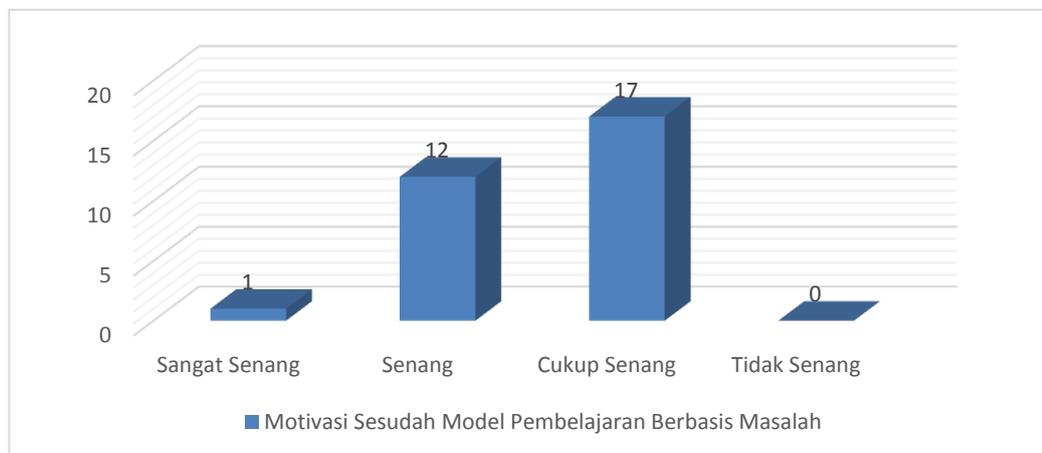


Gambar 4.6 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket 2c Sebelum Dan Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.6 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan bagaimana perasaan anda terhadap suasana belajar dikelas sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah terlihat 2 siswa yang menyatakan sangat senang (6,67%), 10 siswa

menyatakan senang (33,33%), 15 siswa menyatakan cukup senang (50%), dan 3 siswa menyatakan tidak senang (10%). Setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah hanya ada 1 siswa menyatakan sangat senang (3,33%) , 13 siswa menyatakan senang (43,33%), 16 siswa menyatakan cukup senang (56,67%), dan siswa yang menyatakan tidak senang setelah pembelajaran tidak ada (0%).

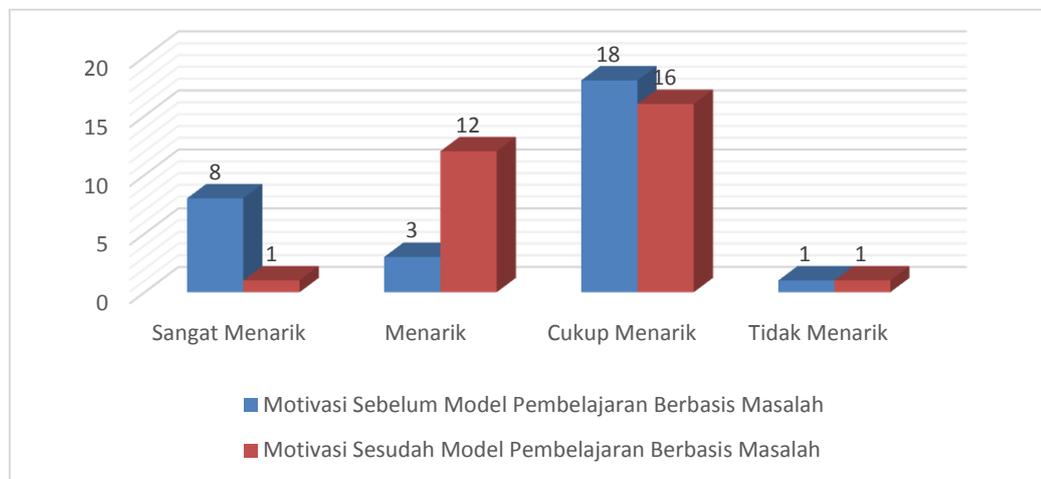
Pertanyaan bagaimana pendapat adik terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) nomor 2c setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, digambarkan dalam bentuk diagram 4.7 berikut:



Gambar 4.7 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket 2c Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.7 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan bagaimana pendapat adik terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) nomor 2c setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah terlihat 1 siswa yang menyatakan sangat senang (3,33%), 12 siswa menyatakan senang (40%), 17 siswa menyatakan cukup senang (56,67%), dan tidak ada siswa yang menyatakan tidak senang (0%). Setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah.

Pertanyaan bagaimana pendapat adik terhadap pembelajaran fisika angket nomor 3a dan 5a setelah diterapkan model pembelajaran, perbandingannya digambarkan dalam bentuk diagram 4.8 berikut:

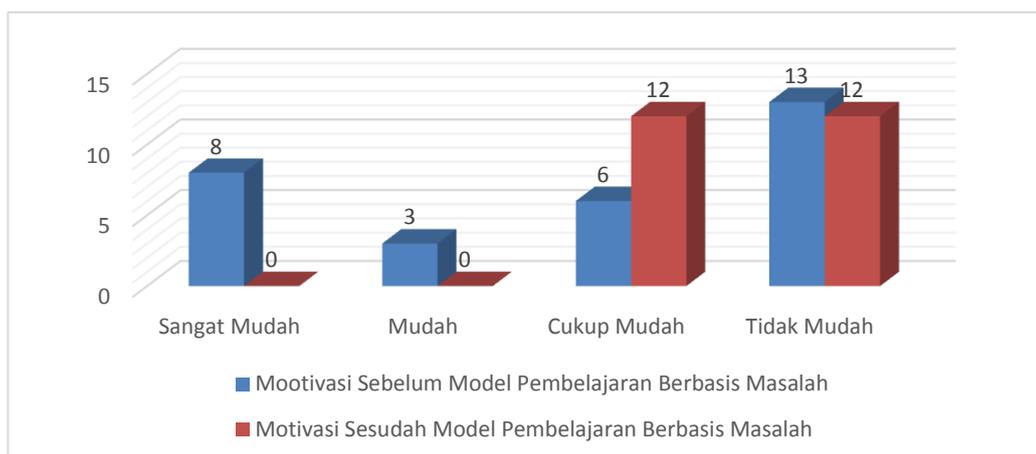


Gambar 4.8 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Nomor 3a dan 5a Sebelum dan Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.8 di atas Motivasi siswa terhadap pembelajaran fisika, terlihat bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran fisika, terlihat bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran ada 8 siswa (26,67%) yang menyatakan sangat menarik dengan pembelajaran fisika, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah hanya ada 1 siswa (3,33%) yang menyatakan sangat menarik. Siswa yang menyatakan menarik sebelum diterapkan model pembelajaran ada 3 siswa (10%), setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah meningkat yaitu ada 12 siswa (40%) yang menyatakan menarik. Sebelum diterapkan model pembelajaran ada 18 siswa (60%) yang menyatakan cukup menarik, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah siswa yang menyatakan cukup menarik menurun menjadi 16 siswa (53,33%). Sedangkan untuk siswa yang menyatakan tidak

menarik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran ada 1 siswa (3,33%).

Pertanyaan, bagaimana pendapat anda terhadap soal-soal fisika angket motivasi nomor 3b dan nomor 5c sebelum pembelajaran dan nomor Sa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Perbandingannya digambarkan dalam bentuk diagram 4.9 berikut:

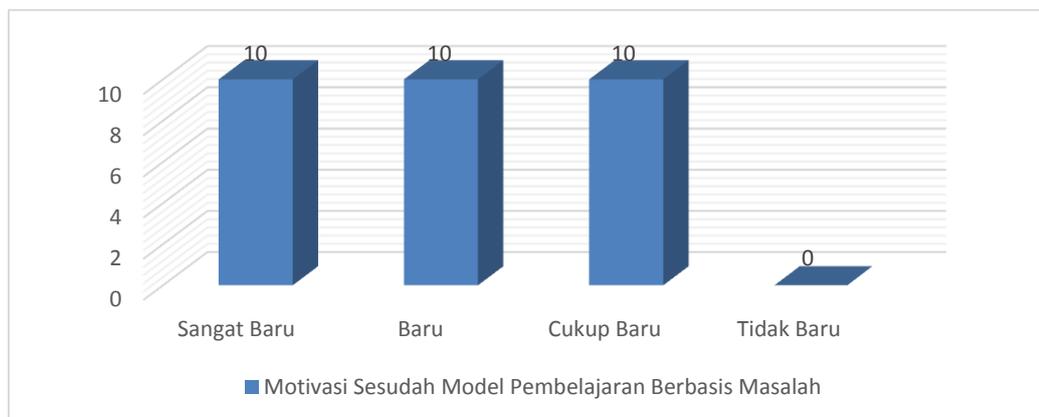


Gambar 4.9 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Nomor 3b dan 5c Sebelum dan Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.8 di atas motivasi siswa mengenai pendapat soal-soal fisika, terlihat bahwa sebelum diterapkan model pembelajaran 8 siswa (26,67%) yang menyatakan sangat mudah, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada siswa (0%) yang menyatakan sangat mudah. Siswa yang menyatakan mudah sebelum diterapkan model pembelajaran ada 3 siswa (10%), setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada siswa (0%) yang menyatakan mudah. Sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran ada 6 siswa (20%) yang menyatakan cukup mudah. Setelah pembelajaran

ada 12 siswa (40%) yang menyatakan cukup mudah. Sedangkan untuk siswa yang menyatakan tidak mudah sebelum diterapkan model pembelajaran ada 13 siswa (43,33%) dan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah meningkat ada 18 siswa (6,06%) yang menyatakan tidak mudah.

Pertanyaan, Apakah kegiatan mengajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah baru bagi adik. angket motivasi nomor 3 setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, digambarkan dalam bentuk diagram 4.10 berikut:

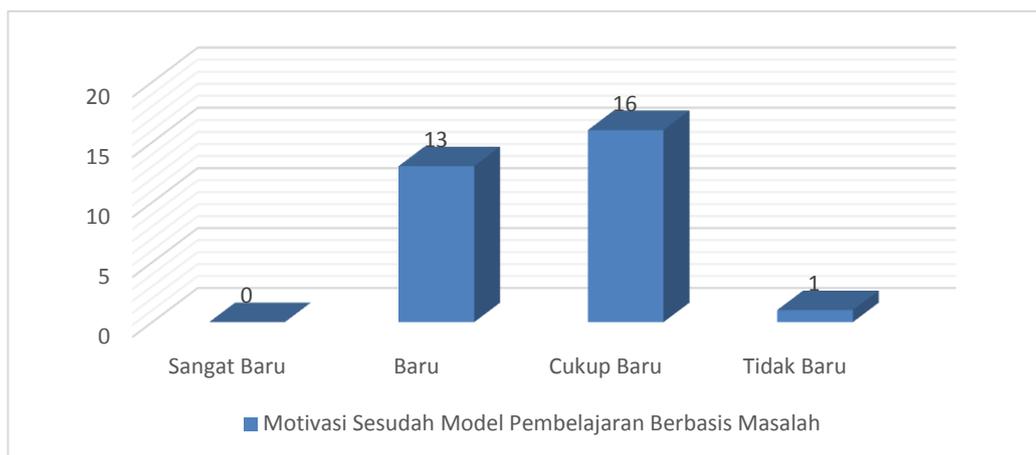


Gambar 4.10 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Nomor 3 dan Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.10 di atas motivasi siswa mengenai Apakah kegiatan mengajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah baru bagi adik. Angket motivasi sesudah pembelajaran berbasis masalah. Terlihat bahwa sesudah diterapkan model pembelajaran 10 siswa (33,33%) yang menyatakan sangat baru, 10 siswa (33,33%) yang menyatakan baru. 10 Siswa (33,33%) yang menyatakan cukup baru dan

tidak satupun orang siswa (0%) yang mentakan tidak baru setelah pemebelajaran berbasis masalah selesai.

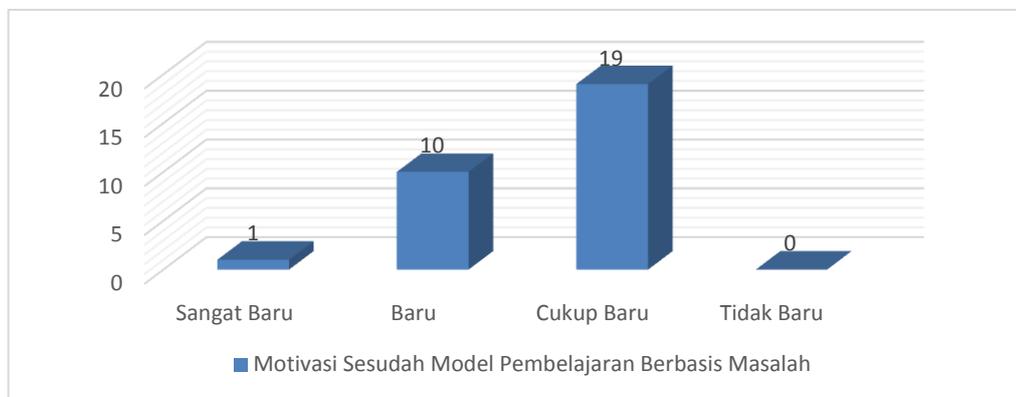
Pertanyaan, bagaimana pendapat adik cara guru menyampaikan materi. Angket motivasi siswa nomor 4a setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, digambarkan dalam bentuk diagram 4.11 berikut:



Gambar 4.11 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 4a Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.11 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan bagaimana pendapat adik cara guru menyampaikan materi, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada satupun orang siswa (0%) yang menjawab sangat baru, 13 siswa (43,33%) yang menyatakan baru, 16 siswa (53,33%) yang menyatakan cukup baru dan 1 siswa (3,33%) yang menyatakan tidak baru setelah model pembelajaran berbasis masalah.

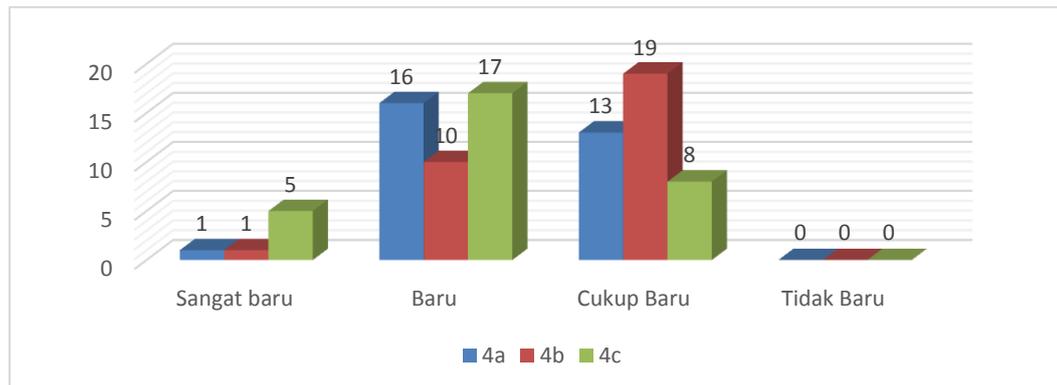
Pertanyaan, bagaimana pendapat adik terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) angket motivasi nomor 4b setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah digambarkan dalam bentuk diagram 4.12 berikut:



Gambar 4.12 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 4b Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.12 di atas terlihat nilai motivasi siswa nomor 4b, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah 1 siswa (3,33%) yang menyatakan sangat baru, 10 siswa (33,33%) yang menyatakan baru, 19 siswa (63,33%) yang menyatakan cukup baru, dan tidak ada siswa (0%) yang menyatakan tidak baru.

Pertanyaan, bagaimanakah pendapat anda terhadap suasana belajar di kelas, berdasarkan angket motivasi nomor 4a, 4b, dan 4c setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, digambarkan dalam bentuk diagram 4.13 berikut:



Gambar 4.13 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Nomor 4a, 4b, 4c Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.13 di atas terlihat nilai motivasi siswa nomor 4a, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah 1 siswa (3,33%) yang menyatakan sangat baru, 16 siswa (53,33%) yang menyatakan baru, 13 siswa (43,33%) yang menyatakan cukup baru, dan tidak ada siswa (0%) yang menyatakan tidak baru. Motivasi siswa angket nomor 4b setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah ada 1 siswa (3,33%) yang menyatakan sangat baru, 10 siswa (33,33%) yang menyatakan baru, 19 siswa (63,33%) yang menyatakan cukup baru, dan tidak ada siswa (0%) yang menyatakan tidak baru. Sedangkan motivasi siswa angket nomor 4c setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah ada 5 siswa (16,67%) yang menyatakan sangat baru, 17 siswa (56,67%) yang menyatakan baru, 8 siswa (26,67%) yang menyatakan cukup baru, 0 siswa (0%) yang menyatakan tidak baru.

Pertanyaan, bagaimana pendapat adik terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) angket motivasi nomor 5b setelah diterapkan model

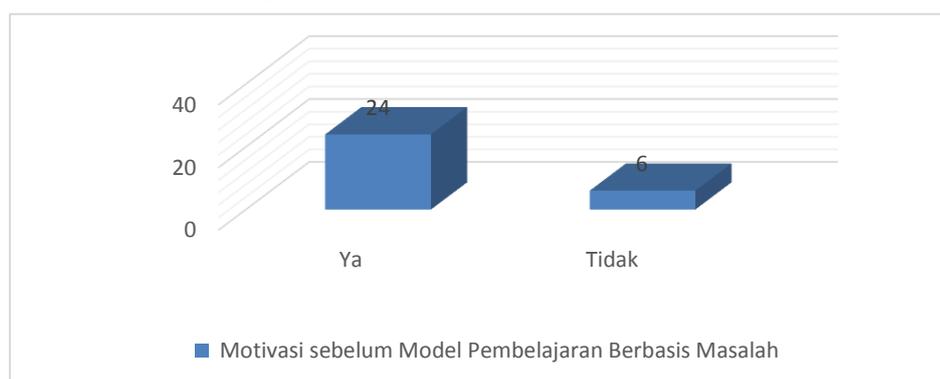
pembelajaran berbasis masalah, digambarkan dalam bentuk diagram 4.14 berikut:



Gambar 4.14 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 5b Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.14 di atas terlihat nilai motivasi siswa nomor 5b, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah 5 siswa (16,67%) yang menyatakan sangat mudah, tidak ada siswa (0%) yang menyatakan mudah, 1 siswa (3,33%) yang menyatakan cukup mudah, dan 24 ada siswa (80%) yang menyatakan tidak mudah.

Pertanyaan, apakah adik mengerjakan soal-soal materi pengukuran yang ada dibuku meskipun tidak ditugaskan oleh guru, angket motivasi nomor 4 sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, digambarkan dalam bentuk diagram 4.15 berikut

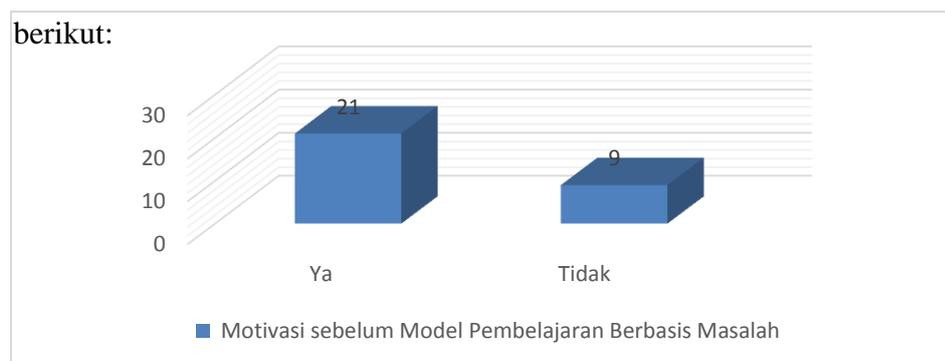


Gambar 4.15 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 4 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.15 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah adik mengerjakan soal-soal materi pengukuran yang ada dibuku meskipun tidak ditugaskan oleh guru, pada kelas X MA Miftahul Jannah sebelum diberikan pembelajaran sebanyak 24 siswa yang menyatakan ya (80%), dan 6 siswa menyatakan tidak (20%).

Pertanyaan, apakah adik sudah membaca materi pelajaran pengukuran yang akan di sampaikan oleh guru angket nomor 5 sebelum pembelajaran berbasis masalah diterapkan digambarkan dalam bentuk diagram 4.16

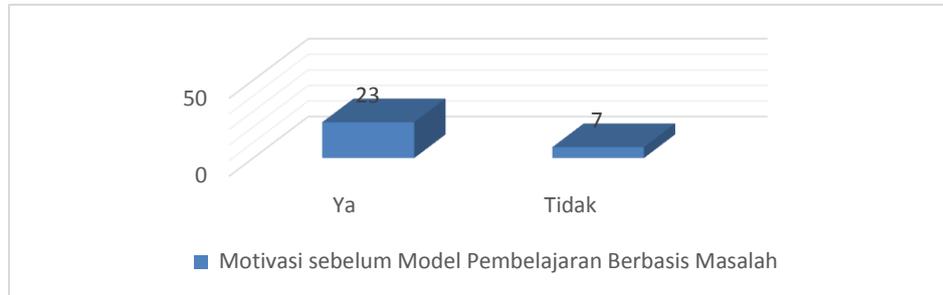
berikut:



Gambar 4.16 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 5 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.16 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah adik sudah membaca materi pelajaran pengukuran yang akan di sampaikan oleh guru, sebelum diberikan pembelajaran terdapat 21 siswa yang menyatakan ya (70%), dan 9 siswa menyatakan tidak (30%).

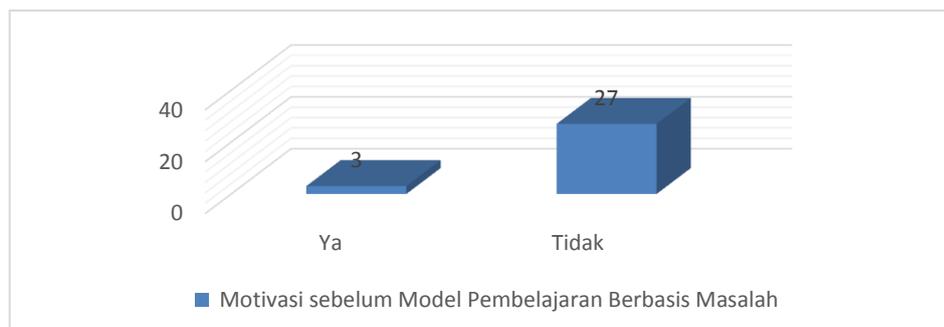
Pertanyaan, apakah pada waktu tes adik berusaha menjawab dengan sungguh-sungguh berdasarkan angket nomor 6 sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah digambarkan dalam bentuk diagram 4.17 berikut:



Gambar 4. 17 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 6 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4. 17 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah pada waktu tes adik berusaha menjawab dengan sungguh-sungguh, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah yaitu 21 siswa (76,67%) yang menyatakan ya, 7siswa (23,33%) menyatakan tidak.

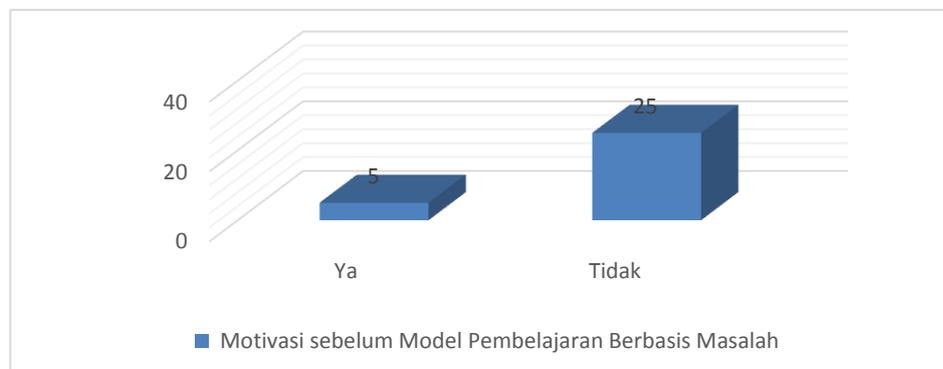
Pertanyaan, apakah guru fisika memberi pujian kepada siswa yang mampu ataupun tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru angket no 7 sebelum model pembelajaran digambarkan dalam bentuk diagram 4. 18 berikut:



Gambar 4. 18 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 7 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.18 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah guru fisika memberi pujian kepada siswa yang mampu ataupun tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah sebanyak 3 siswa (10%) yang menyatakan ya, dan 27 siswa (23,33%) menyatakan tidak.

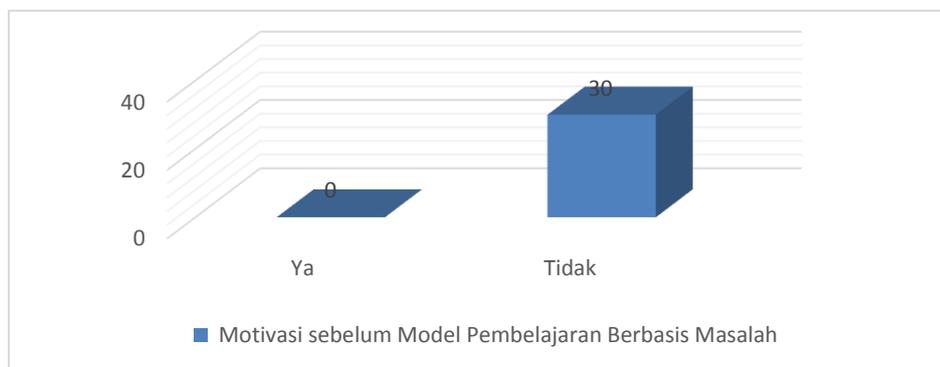
Pertanyaan, apakah adik belajar lebih baik lagi, ketika guru fisika memberikan pujian pada saat melihat hasil pekerjaan temanmu, dengan angket nomor 8 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.19 berikut:



Gambar 4. 19 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 8 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.19 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah adik belajar lebih baik lagi, ketika guru fisika memberikan pujian pada saat melihat hasil pekerjaan temanmu, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 5 siswa (16,67%) yang menyatakan ya, dan 25 siswa (83,33%) menyatakan tidak.

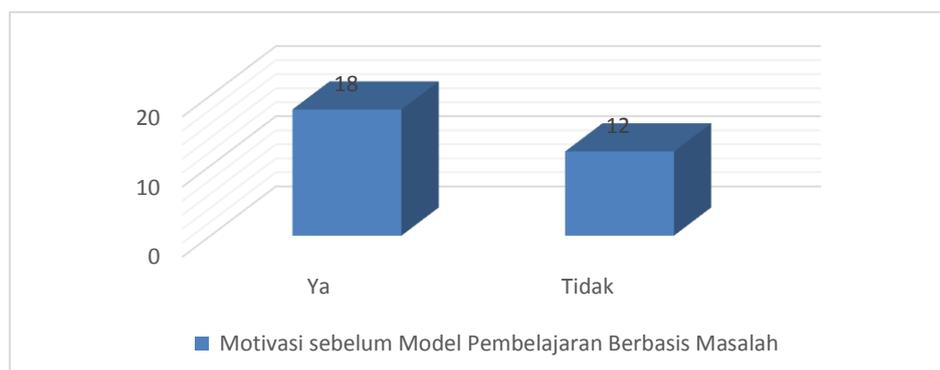
Pertanyaan, apakah guru berusaha menciptakan persaingan yang positif diantara siswanya, dengan angket nomor 9 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.20 berikut:



Gambar 4. 20 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 9 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.20 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah guru berusaha menciptakan persaingan yang positif diantara siswanya, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 0 siswa (0%) yang menyatakan ya, dan 30 siswa (100%) menyatakan tidak.

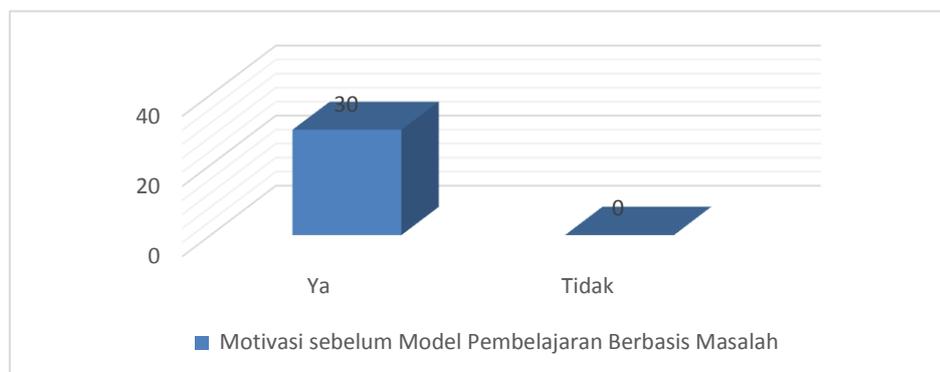
Pertanyaan, apakah bercanda atau mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan mengganggu adik dalam memahami apa yang disampaikan guru, dengan angket nomor 10 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.21 berikut:



Gambar 4. 21 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 10 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.21 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah bercanda atau mengobrol dengan teman saat guru menjelaskan mengganggu adik dalam memahami apa yang disampaikan guru, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 18 siswa (60%) yang menyatakan ya, dan 12 siswa (40%) menyatakan tidak.

Pertanyaan, apakah ruang belajar yang bersih dan indah membuat adik nyaman belajar, dengan angket nomor 11 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.22 berikut:

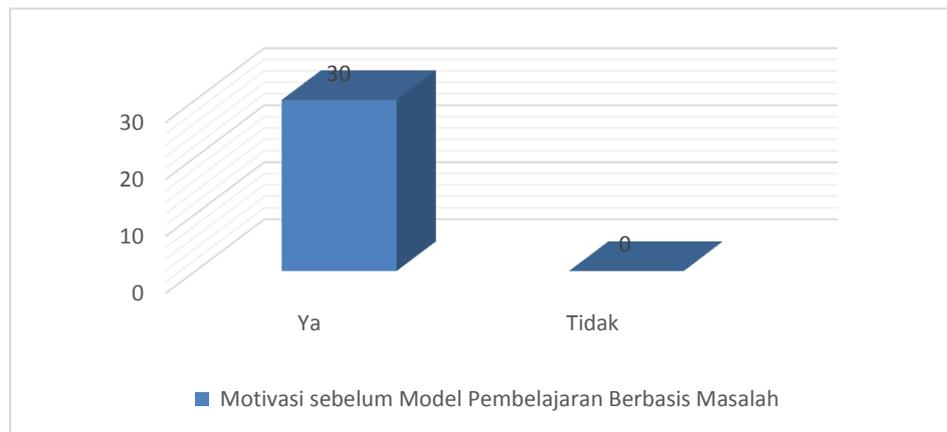


Gambar 4. 22 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 11 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.22 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah ruang belajar yang bersih dan indah membuat adik nyaman belajar, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 30 siswa (100%) yang menyatakan ya, dan 0 siswa (0%) menyatakan tidak.

Pertanyaan, apakah dengan adanya tanya jawab dan diskusi di kelas membuat adik lebih bersemangat mengikuti pembelajaran, dengan angket

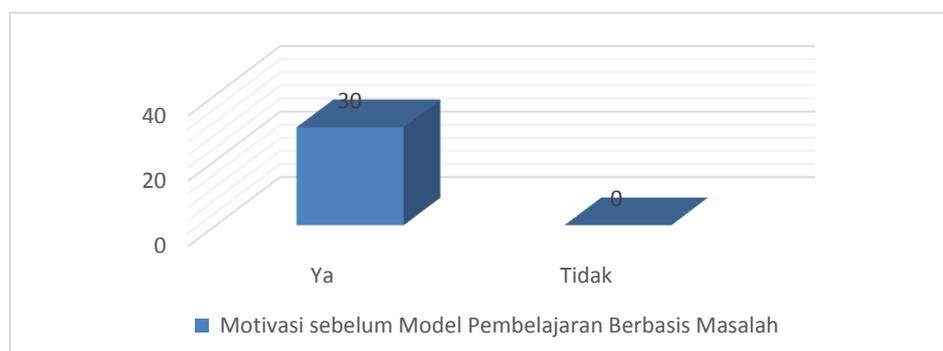
nomor 12 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.23 berikut



Gambar 4. 23 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 12 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.23 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah dengan adanya tanya jawab dan diskusi di kelas membuat adik lebih bersemangat mengikuti pembelajaran, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 30 siswa (100%) yang menyatakan ya, dan 0 siswa (0%) menyatakan tidak.

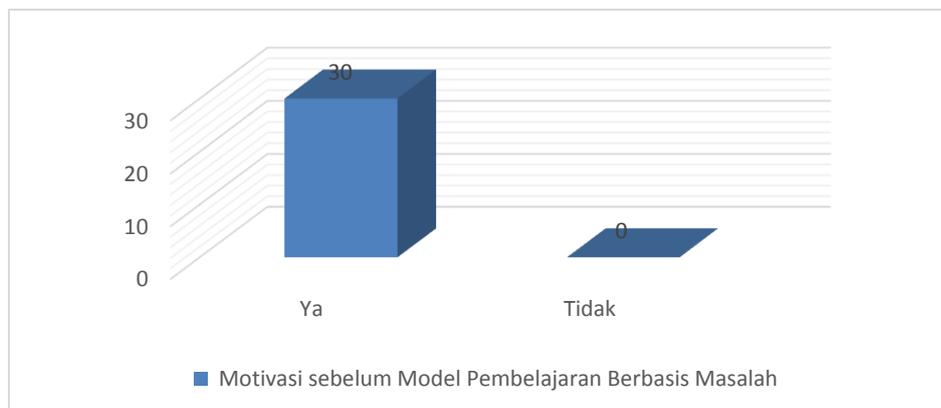
Pertanyaan, apakah adik tertarik melakukan percobaan pada materi pengukuran karena langsung memprediksi, mengamati dan menyimpulkan, dengan angket nomor 13 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.24 berikut:



Gambar 4. 24 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 13 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.24 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah adik tertarik melakukan percobaan pada materi pengukuran karena langsung memprediksi, mengamati dan menyimpulkan, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 30 siswa (100%) yang menyatakan ya, dan 0 siswa (0%) menyatakan tidak.

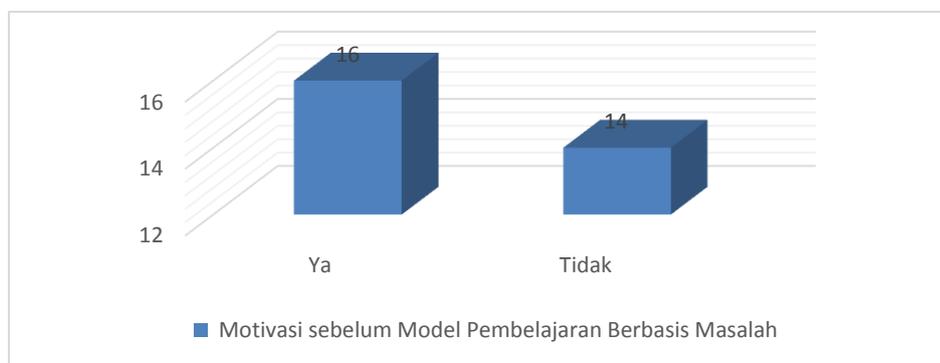
Pertanyaan, apakah guru melakukan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membuat siswa tegang, dengan angket nomor 14 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.25 berikut:



Gambar 4. 25 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 14 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.25 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah guru melakukan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membuat siswa tegang, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 30 siswa (100%) yang menyatakan ya, dan 0 siswa (0%) menyatakan tidak.

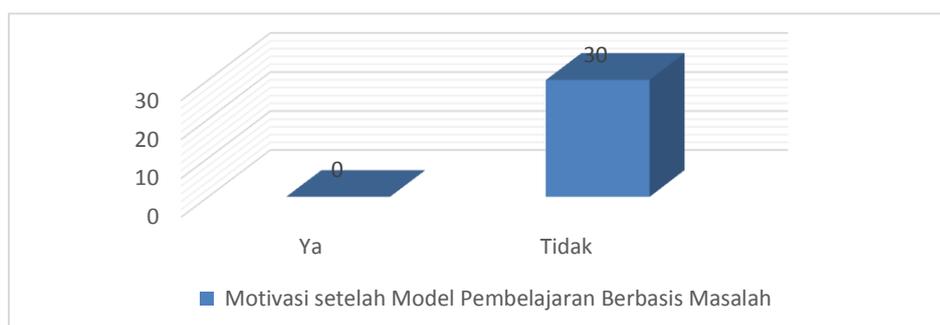
Pertanyaan, Saat dirumah, apakah adik sering mengulang pelajaran fisika, dengan angket nomor 15 sebelum diterapkan model pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.26 berikut:



Gambar 4. 26 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 15 Sebelum Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.26 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan Saat dirumah, apakah adik sering mengulang pelajaran fisika, sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah 16 siswa (53,33%) yang menyatakan ya, dan 14 siswa (46,67%) menyatakan tidak.

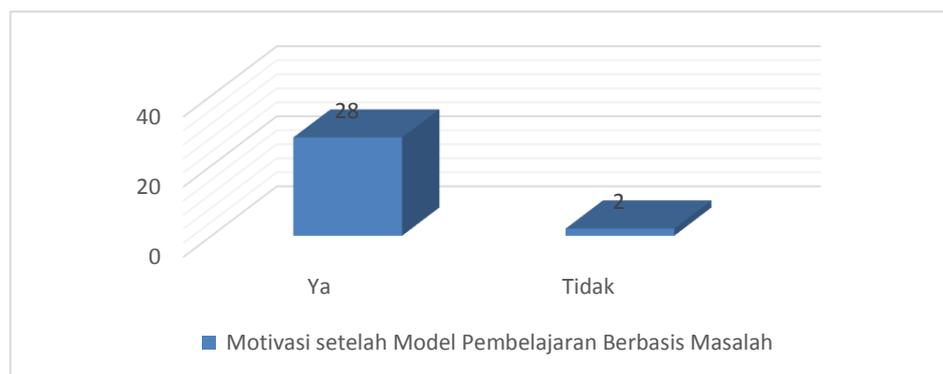
Pertanyaan, Pada saat adik sedang belajar fisika materi pengukuran di sekolah, apakah adik juga mengikuti tambahan pelajaran fisika dengan materi yang sama di luar sekolah? misalnya les, dengan angket nomor 6 setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.27 berikut:



Gambar 4. 27 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 6 Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.27 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan Pada saat adik sedang belajar fisika materi pengukuran di sekolah, apakah adik juga mengikuti tambahan pelajaran fisika dengan materi yang sama di luar sekolah? misalnya les, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak ada 0 siswa (0%) yang menyatakan ya, dan 30 siswa (100%) menyatakan tidak.

Pertanyaan, apakah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah ini berguna bagi adik, dengan angket nomor 7 setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.28 berikut:

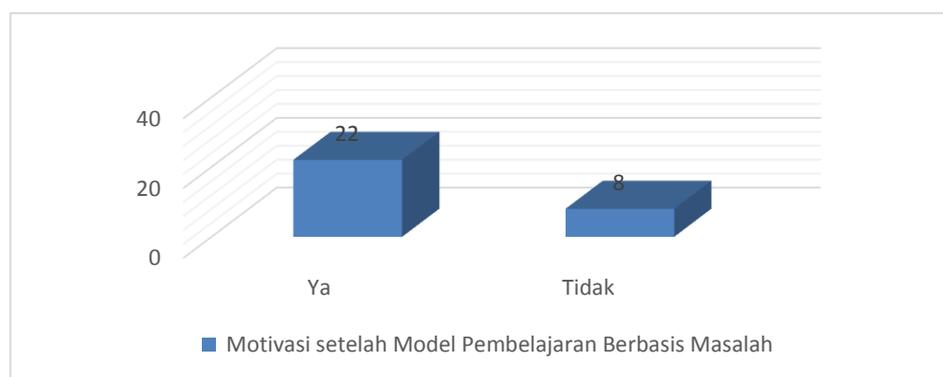


Gambar 4. 28 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 7 Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.28 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah ini berguna bagi adik, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis

masalah ada 28 siswa (93,33%) yang menyatakan ya, dan 2 siswa (6,67%) menyatakan tidak.

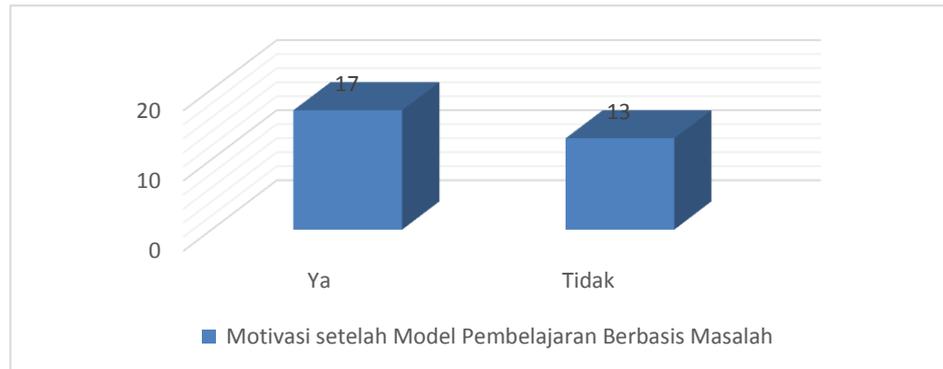
Pertanyaan, apakah adik merasa lebih mudah memahami materi fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang adik ikuti ini, dengan angket nomor 8 setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.29 berikut:



Gambar 4. 29 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 8 Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.29 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan apakah adik merasa lebih mudah memahami materi fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang adik ikuti ini, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah ada 22 siswa (73,33%) yang menyatakan ya, dan 8 siswa (62,67%) menyatakan tidak.

Pertanyaan, saat dirumah, apakah adik sering mengulang pelajaran fisika, dengan angket nomor 9 setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah yang digambarkan dalam bentuk diagram 4.30 berikut:



Gambar 4. 30 Diagram Motivasi Kelas X MA Miftahul Jannah Angket Nomor 9 Setelah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan gambar diagram 4.29 di atas terlihat nilai motivasi siswa dengan pertanyaan saat di rumah, apakah adik sering mengulang pelajaran fisika, setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah ada 17 siswa (56,67%) yang menyatakan ya, dan 13 siswa (43,33%) menyatakan tidak.

3. Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotorik Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

a. Hasil Belajar Kognitif

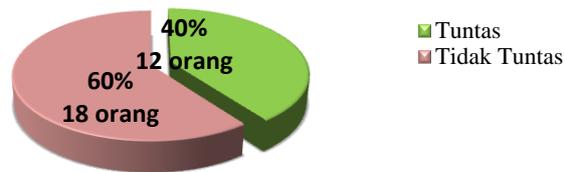
Hasil analisis belajar kognitif siswa diukur melalui tes tertulis berupa soal uraian sebanyak 12 soal. Berdasarkan tabel 4.5 ketuntasan belajar siswa *pretest* kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya semua siswa tidak tuntas karena materi pengukuran belum disampaikan. Bila dilihat dalam bentuk grafik persentase ketuntasan tes hasil belajar kognitif siswa pada kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya ditunjukkan pada gambar 4.31 di bawah ini:



Gambar 4.31
Presentase Pretest Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas X MA
Miftahul Jannah

berdasarkan gambar 4.31 dari kelas X MA Miftahul Jannah siswa yang tuntas memiliki persentase 0 % sedangkan siswa yang tidak tuntas memiliki persentase 100% hal ini dikarenakan siswa tidak menerima materi pengukuran baik disekolah sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, siswa juga tidak mencari dan mempelajari materi pengukuran dirumah, dan kesalahan dari LKS RPP I dan RPP II juga menimbulkan hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan dan masih belum maksimal hal ini juga dipengaruhi dapat dilihat dari motivasi siswa pertanyaan nomor 15 dimana siswa kelas X MA Miftahul Jannah tidak mengulang pembelajaran lagi atau les/privat dirumah.

Berdasarkan *postest* ketuntasan hasil belajar siswa kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dari 30 orang siswa diperoleh 12 orang siswa yang tuntas dan 18 siswa yang tidak tuntas. Bila dilihat dalam bentuk grafik persentase ketuntasan tes hasil belajar kognitif siswa pada kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya ditunjukkan pada gambar 4.32 di bawah ini:



Gambar 4.32
Presentase Posttest Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas X MA Miftahul Jannah

b. Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik diperoleh dari penilaian 5 orang pengamat yaitu teman-teman mahasiswa yang pernah menjadi asisten saat praktikum fisika dasar. Penilaian psikomotorik peneliti hanya mengambil salah satu sub topik dari materi pengukuran yaitu tentang pengukuran panjang menggunakan jangka sorong sebagai ujian psikomotorik dengan lembar kerja siswa menyesuaikan model pembelajaran yang diterapkan. Data hasil belajar psikomotorik tidak dianalisis untuk mencari uji beda dikarenakan data tersebut merupakan data yang diperoleh setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Sedangkan data sebelum diberikan perlakuan tidak dilakukan karena waktu dalam pengambilan data cukup lama serta mencari hari yang tepat untuk pengambilan data sulit dikarenakan sekolah mengejar materi yang belum disampaikan, dan pada saat pengambilan data perlakuan yang diberikan juga berbeda. Oleh karena itu, hasil belajar psikomotorik tidak dianalisis untuk mencari uji beda.

Tahapan Pengambilan data hasil belajar psikomotorik untuk kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu peneliti menyampaikan masalah, memberikan LKS kepada siswa, meminta siswa menyelesaikan masalah dengan mengamati alat dan bahan yang telah disediakan, masing-masing siswa membuat langkah percobaan berdasarkan penyelesaian masalah selama 10 menit pada satu lembar kertas yang akan dikumpulkan, pengenalan alat, melakukan pengambilan data yaitu seluruh siswa keluar ruangan, lalu siswa dipanggil satu persatu berdasarkan lembar langkah percobaan yang telah dikumpulkan, siswa masuk ruangan dan mengambil data dengan bimbingan pengamat selama 20 menit tiap siswa sehingga pengambilan data untuk setiap pengamat mengamati 5-6 siswa.

Gambar grafik berikut menunjukkan nilai persentase hasil belajar psikomotorik untuk kelas X MA Miftahul Jannah Palangka Raya berikut ini:



Gambar 4.33
Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa Kelas X MA Miftahul Jannah

4. Hubungan Antara Motivasi Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan hasil analisis data hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Hal ini bahwa “Terdapat hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar siswa, namun dengan hasil nilai harga r yang didapat dengan kategori sangat rendah.” Itu sesuai dengan harga yang diperoleh. Penyebab motivasi dan hasil belajarnya sangat rendah itu terjadi karena ada faktor internal dan eksternal yang timbul dari diri masing-masing siswa sehingga motivasi tidak memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap hasil belajar siswa, itu sesuai dengan angka yang didapat saat melakukan *pretest* maupun *posttest* motivasi dan hasil belajar kognitif. Padahal pembelajaran yang dilakukan semaksimal mungkin sesuai dengan sintak pembelajaran berbasis masalah namun hasil yang didapat tidak memuaskan bagi peneliti hasil dari motivasi siswa dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan pengukuran.

Pandangan beberapa ahli yang menekankan segi-segi tertentu pada motivasi dengan mengisyaratkan guru untuk bertindak taktis dan kreatif dalam mengelola motivasi belajar siswa. Dari siswa, motivasi tersebut perlu dihidupkan terus untuk mencapai hasil belajar yang optimal.¹⁴⁹ Hasil belajar

¹⁴⁹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009, h.109.

akan optimal apabila terdapat motivasi yang tepat.¹⁵⁰ Hubungan antara motivasi dengan hasil belajar siswa, Bruner berpendapat dalam Djaali bahwa siswa dengan tingkat motivasi berprestasi tinggi, cenderung menunjukkan hasil belajar yang baik.¹⁵¹ Motivasi merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan dalam belajar. Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar, tergantung pada kondisi dalam lingkungan dan kondisi diri sendiri.¹⁵² Hal ini menguatkan dari hasil penelitian terdapat hubungan signifikan antara motivasi terhadap hasil belajar siswa, menyebabkan siswa yang memiliki motivasi tinggi, tetapi tidak mempunyai pengetahuan luas akan menyebabkan hasil belajar tidak optimal.

5. Integrasi Fisika Tentang Pengukuran Dalam Islam

Mengukur adalah kegiatan membandingkan suatu besaran dengan besaran lain yang sejenis yang ditetapkan sebagai satuan. Contoh kegiatan mengukur adalah lebar buku gambar = 3 pensil, panjang meja = 5 jengkal.¹⁵³ Didalam Al-Qur'an hal itu banyak disebutkan dan dibahas Al-Qur'an di antaranya:

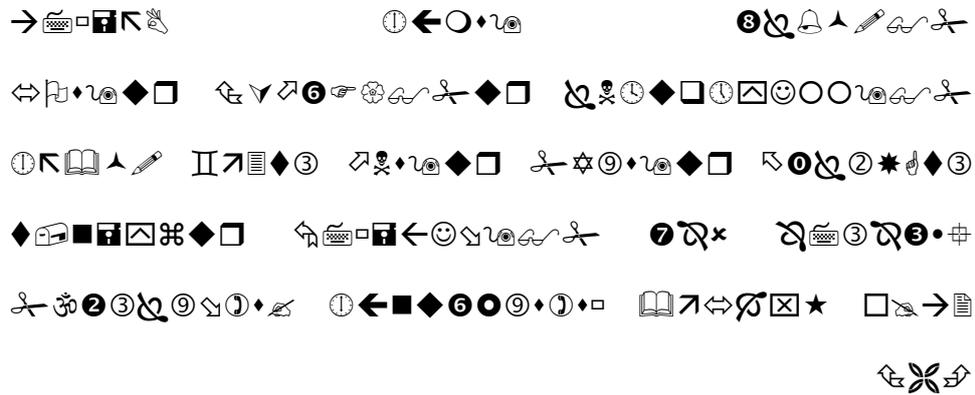
¹⁵⁰ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Grafindo Persada, 2000, h.75.

¹⁵¹ Djaali, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009, h. 106.

¹⁵² *Ibid.*,

¹⁵³ Yayan Wulandari, *1001 Alasan Fisika SMA*, Untuk Kelas X, Jakarta: Scientific Press, 2012, h.

a. Q.S. Al-Furqaan ayat 2



Artinya:

“yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu baginya dalam kekuasaan(Nya), dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya[1053]”. (Q.S. Al-Furqaan ayat 2)

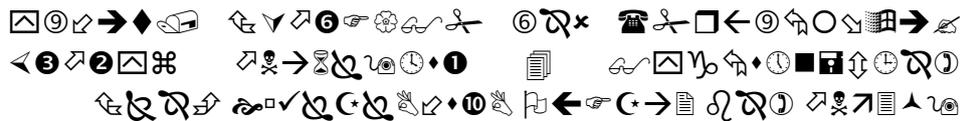
[1053] Maksudnya: segala sesuatu yang dijadikan Tuhan diberi-Nya perlengkapan-perengkapan dan persiapan-persiapan, sesuai dengan naluri, sifat-sifat dan fungsinya masing-masing dalam hidup.¹⁵⁴

Arti ayat di atas menjelaskan yang kepunyaanyalah kerajaan langit dan bumi, dan dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-nya dalam kekuasaanya dan dia telah menciptakan kesemuanya itu (dan dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya) secara tepat dan sempurna.

b. Q.S. Al-A'raaf ayat 85



¹⁵⁴ Qur'an In Word



Artinya:

“dan (kami telah mengutus) kepada penduduk Mad-yan[552] saudara mereka, Syu'aib. ia berkata: "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada Tuhan bagimu selain-Nya. Sesungguhnya telah datang kepadamu bukti yang nyata dari Tuhanmu. Maka sempurnakanlah takaran dan timbangan dan janganlah kamu kurangkan bagi manusia barang-barang takaran dan timbangannya, dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. yang demikian itu lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang beriman". (QS. Al-A'raaf ayat 85)

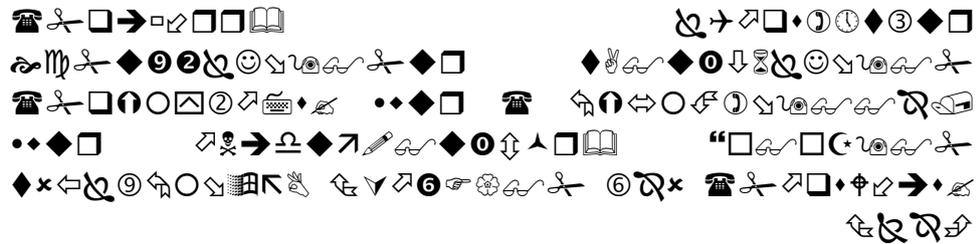
[552] Mad-yan adalah nama putera Nabi Ibrahim a.s. kemudian menjadi nama kabilah yang terdiri dari anak cucu Mad-yan itu. Kbilah ini diam di suatu tempat yang juga dinamai Mad-yan yang terletak di pantai laut merah di tenggara gunung Sinai.¹⁵⁵

Penjelasan ayat di atas yaitu Dan Kami telah mengutus kepada penduduk Madyan saudara mereka Syuaib. Ia berkata, "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada Tuhan bagimu selain-Nya. Sesungguhnya telah datang kepadamu bukti yang nyata yakni mukjizat dari Tuhanmu yang membenarkan kerasulanku Maka sempurnakanlah genapkanlah takaran dan timbangan dan janganlah kamu kurangkan maksudnya menekorkan bagi manusia barang-barang takaran dan timbangan mereka dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi dengan kekafiran dan maksiat-maksiat sesudah Tuhan memperbaikinya dengan mengutus rasul-rasul-Nya Yang demikian itu yang telah disebutkan itu (lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang

¹⁵⁵ Qur'an In Word

beriman yang menghendaki keimanan, maka bersegeralah kamu kepada keimanan.

c. Q.S. Huud ayat 85



Artinya:

“dan Syu'aib berkata: "Hai kaumku, cukupkanlah takaran dan timbangan dengan adil, dan janganlah kamu merugikan manusia terhadap hak-hak mereka dan janganlah kamu membuat kejahatan di muka bumi dengan membuat kerusakan”. (Q.S. Huud ayat 85)¹⁵⁶

Arti ayat-ayat di atas menjelaskan dan Syuaib berkata, “Hai kaumku cukupkanlah takaran dan timbangan sempurnakanlah keduanya dengan adil secara tetap dan janganlah kalian merugikan manusia terhadap hak-hak mereka janganlah kalian mengurangi hak-hak mereka sedikitpun dan janganlah kalian membuat kejahatan di muka bumi dengan membuat kerusakan dengan melakukan pembunuhan dan kejahatan lainnya.

¹⁵⁶ Qur'an In Word