ANALISIS MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA BERBANTUAN BAHAN AJAR FISIKA TERINTEGRASI AYAT AL-QURAN PADA SISWA KELAS XI

Skripsi
diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Fisika

oleh
Erni Dwi Susanti
4201415039

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019

PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

nama : Erni Dwi Susanti

NIM : 4201415039

program studi : Pendidikan Fisika S1

menyatakan bahwa Skripsi berjudul *Analisis Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Berbantuan Bahan Ajar Fisika Terintegrasi Ayat Al-Quran pada Siswa Kelas XI* ini benar-benar karya saya sendiri bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang atau pihak lain yang terdapat dalam skripsi ini telah dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya secara pribadi siap menanggung risiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 23 Juli 2019

METERAI TEMPEL

E0286AFF911197006

6000

ENAM RIBU RUPIAH

Erni Dwi Susanti

NIM. 4201415039

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Analisis Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Berbantuan Bahan Ajar Fisika Terintegrasi Ayat Al-Quran pada Siswa Kelas XI* karya Erni Dwi Susanti NIM 4201415039 ini telah dipertahankan dalam Ujian Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang pada hari Selasa, tanggal 23 Juli 2019 dan disahkan oleh Panitia Ujian.

Semarang, 23 Juli 2019

Panitia

Ketua,

Dr. Sugianto, M.Si.
NIP. 196102191993031001

Sekretaris,

Dr. Suharto Linuwih, M.Si.
NIP.196807141996031005

Penguji I,

Dr. Ellianawati, S.Pd., M.Si.
NIP. 197411262005012001

Penguji II,

Dr. Agus Yulianto, M.Si.
NIP. 196607051990031002

Penguji III/ Dosen Pembimbing,

Dr. Budi Astuti, M.Sc.
NIP. 19790212005012001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Man Jadda Wa Jada

Barang siapa bersungguh-sungguh pasti akan berhasil.

Persembahan:

Untuk bapakku Hadi Waluyo dan ibuku Maryani, terimakasih atas semua doa, dukungan, cinta dan sayang yang telah kalian berikan kepadaku. Untuk kakakku Erwin Sugiyarto yang selalu memberikan semangat kepadaku.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulisan skripsi dengan judul "Analisis Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Berbantuan Bahan Ajar Fisika Terintegrasi Ayat Al-Quran pada Siswa Kelas XI" telah selesai. Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan saran dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis belajar di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Sudarmin, M.Si., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Suharto Linuwih, M.Si., Ketua Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Budi Astuti, M.Sc., Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Ellianawati, S.Pd., M.Si., Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi.
6. Dr. Agus Yulianto, M.Si., Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi.
7. Prof. Dr. Hartono, M.Pd., Dosen Wali yang telah memberikan arahan, motivasi, dan perhatian dalam perkuliahan.
8. Dosen Jurusan Fisika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama belajar di jurusan Fisika.
9. Dra. Lukita Yuniati, M.Kom., Kepala SMA Negeri 6 Semarang yang telah memberikan izin penelitian.
10. Drs. Nur Cholis, Guru Fisika SMA Negeri 6 Semarang yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penelitian.

11. Siswa Kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 6 Semarang tahun ajaran 2018/2019 yang telah bekerjasama dalam pengambilan data.
12. Kedua orang tua dan kakak yang tidak pernah lelah memberikan dukungan serta selalu memberikan semangat agar segera menyelesaikan skripsi.
13. Sahabatku Dyan Septyaningsih dan Alfiah Nur Naini yang sudah membersamai dan tidak pernah lelah memberikan semangat, terimakasih atas segala waktu, dukungan, dan doanya.
14. Sahabat dan teman pejuang skripsi Bilqis Asy Syarifah, Padilah Popilaya, Sri Wahyuni, dan Nur Azizah, terimakasih atas canda tawa selama 4 tahun dan semangat yang diberikan selama menyelesaikan skripsi.
15. Teman-teman PPL SMA Muhammadiyah 1 Semarang dan teman-teman KKN Desa Maribaya Tegal, terimakasih atas kebersamaan dan pengalamannya.
16. Teman-teman Rombel 2 Pendidikan Fisika 2015 dan teman-teman Pendidikan Fisika 2015.
17. Teman-teman, adik-adik satu organisasi Student Scientific Center dan Forum Kajian Islam Fisika, terimakasih atas kebersamaan, kasih sayang, kepedulian dan pengalaman berharganya selama ini.
18. Teman-teman asrama putri Pancar dan Hilda, terimakasih atas kebersamaannya selama ini.
19. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan semangat dan doa sampai akhir penulisan skripsi.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya, lembaga, masyarakat, dan pembaca pada umumnya.

Penulis

ABSTRAK

Susanti, Erni Dwi. 2019. *Analisis Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Berbantuan Bahan Ajar Fisika Terintegrasi Ayat Al-Quran pada Siswa Kelas XI*. Skripsi, Jurusan Fisika, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Dr. Budi Astuti, M.Sc.

Kata Kunci : motivasi belajar, hasil belajar, bahan ajar, ayat Al-quran

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa melalui pengembangan bahan ajar Fisika terintegrasi ayat Al-Quran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah tiga puluh siswa kelas XI di SMA N 6 Semarang. Tahap-tahap penelitian ini yaitu pendahuluan, perencanaan, pengembangan, dan uji coba. Data penelitian dikumpulkan menggunakan angket, soal *pretest-posttest*, lembar observasi yang dilengkapi dengan rubrik penilaian, dan lembar pedoman wawancara motivasi belajar siswa. Angket dan soal diberikan sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar Fisika terintegrasi ayat Al-Quran, serta observasi dilakukan selama proses pembelajaran. Analisis data menggunakan skala Likert, persentase, dan N-gain. Analisis data kualitatif menggunakan analisis deskriptif. Bahan ajar yang telah dikembangkan kemudian diuji kelayakannya menggunakan angket uji kelayakan yang diisi oleh validator dan diuji tingkat keterbacaannya menggunakan tes rumpang. Hasil uji kelayakan menunjukkan rata-rata persentase penilaian sebesar 83,07% yang termasuk dalam kriteria sangat layak. Untuk uji keterbacaan diperoleh skor rata-rata sebesar 76,40% yang termasuk dalam kriteria bahan ajar mudah dipahami. Berdasarkan uji tersebut dapat dikatakan bahwa bahan ajar Fisika terintegrasi ayat Al-Quran sangat layak dan mudah dipahami sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar pendamping dalam proses pembelajaran. Selanjutnya dari uji N-gain untuk motivasi belajar diperoleh skor 0,17 yang termasuk dalam kriteria rendah. Hal ini berarti bahwa bahan ajar Fisika yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, namun peningkatan yang terjadi tidak cukup signifikan. Selanjutnya, untuk hasil belajar diperoleh nilai N-gain sebesar 0,63 yang termasuk dalam kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar Fisika terintegrasi ayat Al-Quran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan cukup signifikan. Dengan demikian, bahan ajar Fisika terintegrasi ayat Al-Quran dapat memotivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Susanti, Erni Dwi. 2019. *Analysis of Learning Motivation and Learning Outcomes of Students Assisted by Integrated Physics Teaching Materials with Verses of the Quran in Class XI Students.* Skripsi, Jurusan Fisika, Universitas Negeri Semarang. Supervisor Dr. Budi Astuti, M.Sc.

Kata Kunci : learning motivation, learning outcomes, teaching materials, verses of the Qur'an

This research aims to analyze the increase in learning motivation and learning outcomes of students through the development of integrated Physics teaching material verses of the Quran. This research uses research and development methods (RnD) with the research design is one group pretest-posttest design. The research subjects were thirty students of grade XI in SMA Negeri 6 Semarang. The stages of this research are introduction, planning, development, and testing. Research data was collected using questionnaires, pretest-posttest questions, observation sheets equipped with assessment rubrics, and interview learning guideline sheets for student motivation. Questionnaires and questions were given before and after using integrated Physics teaching materials with verses of the Quran, and observations were did during the learning process. Data analysis using Likert scale, percentage, and N-gain. Qualitative data analysis uses descriptive analysis. Teaching materials that have been developed are tested for their feasibility using a feasibility test questionnaire that is filled in by the validator and tested for the readability level using the hitch test. The results of the feasibility test show that the average assessment percentage is 83.07% which is very feasible in the criteria. For the readability test show that the average score is 76.40% which is teaching material is easy to understand in the criteria. Based on the test, it can be said that integrated Physics teaching material verses of the Quran are very feasible and easy to understand so that it can be used as a companion learning resource in the learning process. Furthermore, from the N-gain test for learning motivation, the score is 0.17 was included in the low criteria. This means that the Physics teaching material can increase student learning motivation, but the increase that occurs is not significant enough. Furthermore, for learning outcomes, the N-gain score is 0.63 which is included in the medium criteria. This shows that the use of integrated Physics teaching material verses of the Quran can significantly improve student learning outcomes. Thus, integrated Physics teaching material verses of the Quran can motivate and improve learning outcomes of students

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN ii
PENGESAHAN …..... iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
PRAKATA v
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB
I. PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Pembatasan Masalah 5
1.6 Penegasan Istilah 5
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi 6
II. TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Motivasi Belajar 8
2.2 Hasil Belajar 8
2.3 Bahan Ajar 9
2.4 Bahan Ajar Terintegrasi Ayat Al-Quran 10
2.5 Tinjauan Materi 11
2.6 Kerangka Berpikir 12
III. METODE PENELITIAN
3.1 Jenis Penelitian 14
3.2 Prosedur Penelitian 14
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian 16
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian 16
3.5 Teknik Pengumpulan Data 16
3.6 Instrumen Penelitian 17
3.7 Analisis Instrumen Penelitian 19
3.8 Analisis Data Penelitian 25
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Karakteristik Bahan Ajar Fisika Terintegrasi Ayat Al-Quran ……..... 26
4.2 Peningkatan Motivasi Belajar Siswa 35
4.3 Peningkatan Hasil Belajar Siswa 43
V. SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Simpulan 47
5.2 Saran 47
DAFTAR PUSTAKA RUJUKAN 48
LAMPIRAN..... 55

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Skala *Likert* angket uji kelayakan	18
3.2	Skala *Likert* angket motivasi belajar siswa	19
3.3	Interpretasi terhadap Reliabilitas	21
3.4	Kriteria Tingkat Kesukaran	22
3.5	Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal	22
3.6	Kriteria daya pembeda	23
3.7	Hasil analisis daya pembeda butir soal	23
3.8	Kriteria Validitas Instrumen	24
3.9	Kriteria Tingkat Keterbacaan Bahan Ajar	25
3.10	Kriteria Nilai N-*gain*	25
4.1	Hasil Penilaian Kelayakan Bahan Ajar Fisika	31
4.2	Hasil Penilaian Komponen Kelayakan Isi	32
4.3	Hasil Penilaian Komponen Kelayakan Penyajian	32
4.4	Hasil Penilaian Komponen Kelayakan Kebahasaan	33
4.5	Hasil Penilaian Komponen Kelayakan Kegrafikan	34
4.6	Hasil Uji Keterbacaan Bahan Ajar Fisika	35
4.7	Data Motivasi Belajar Siswa	36
4.8	Hasil Analisis Data Angket Motivasi Belajar Siswa	36
4.9	Analisis Data Hasil Observasi	38
4.10	Hasil Analisis Data Observasi Motivasi Belajar Siswa	39
4.11	Data Hasil Belajar Siswa	44
4.12	Hasil Analisis Data Hasil Belajar Siswa	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Kerangka Berpikir	13
3.1	Prosedur Penelitian	14
3.2	Instrumen Penelitian	19
4.1	*Cover* Bahan Ajar	27
4.2	Tampilan “Ayo Bersyukur”	28
4.3	Mekanisme Mendengar	28
4.4	Tampilan Uraian Materi	29
4.5	Distribusi N-gain Angket Motivasi Belajar Siswa	37
4.6	Distribusi N-gain Observasi Motivasi Belajar Siswa	39
4.7	Distribusi N-gain Hasil Belajar Siswa	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Surat Ijin Penelitian	56
2.	Silabus Pembelajaran dan RPP	59
3.	Lembar Uji Kelayakan Bahan Ajar	69
4.	Lembar Uji Kelayakan Bahan Ajar oleh Validator	75
5.	Soal Uji Keterbacaan Bahan Ajar	84
6.	Kisi-kisi dan Soal Uji Coba *Pretest-Posttest*	89
7.	Analisis Data Hasil Uji Coba Soal *Pretest-Posttest*	98
8.	Kisi-kisi dan Soal *Pretest-Posttest*	102
9.	Tampilan Bahan Ajar Fisika Terintegrasi Ayat Al-Quran	108
10.	Analisis Data Uji Kelayakan Bahan Ajar	109
11.	Analisis Data Uji Keterbacaan Bahan Ajar	113
12.	Kisi-kisi dan Angket Motivasi Belajar Siswa	114
13.	Analisis Data Motivasi Belajar Siswa melalui Angket	117
14.	Kisi-kisi dan Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa	128
15.	Dokumentasi Penelitian	132
16.	Analisis Data Motivasi Belajar Siswa melalui Observasi	133
17.	Lembar Pedoman Wawancara Motivasi Belajar Siswa	137
18.	Analisis Data Hasil Belajar Kognitif	138

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sesuai dengan Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 pada alenia keempat bahwa didirikannya Negara Kesatuan Republik Indonesia bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam mencapai tujuan tersebut, upaya yang dilakukan pemerintah adalah meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan yang baik dapat tercapai dengan kinerja siswa yang produktif dan berprestasi, yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa (Jamaluddin, 2011). Hasil belajar merupakan usaha mencapai ketuntasan belajar sesuai kompetensi dasar yang telah diuraikan menjadi tujuan-tujuan pembelajaran yang dibatasi pada aspek tujuan pendidikan dalam ranah kognitif (Halim, 2012).

Hasil belajar siswa pada jenjang SMA saat ini mengalami penurunan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Totok Suprayitno selaku Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kemendikbud yang menyatakan bahwa secara umum terjadi penurunan rata-rata nilai UN SMA dan SMK 2018, dengan penurunan rata-rata nilai UN SMA lebih besar dibanding SMK. Penurunan rata-rata nilai UN SMA terbesar terjadi pada mata pelajaran Fisika, yakni 5,2 poin (Ayu, 2018). Bahkan, nilai rata-rata UN Fisika se-Kota Semarang juga masih tergolong rendah, yakni 50,30 (Abduh, 2018).

Hasil belajar siswa yang rendah salah satunya dapat terjadi karena motivasi belajar siswa yang rendah (Sakti dan Surdin, 2017). Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling berkaitan dan memiliki pengaruh yang kuat satu dengan yang lain (Rohman dan Sayyidatul, 2018). Motivasi belajar merupakan dorongan atau gerakan siswa untuk belajar atau ingin melakukan kegiatan belajar (Nugroho *et al.*, 2013). Motivasi belajar pada siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah unsur-unsur dinamis dalam pembelajaran (Saputra *et al.*, 2018). Unsur-unsur dinamis dalam pembelajaran salah satunya adalah sumber

belajar. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk membuat atau membantu siswa belajar (Jailani dan Hamid, 2016).

Salah satu sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan materi yang disusun secara khusus, yang dapat membantu guru ataupun siswa sehingga tercipta proses pembelajaran yang lebih efektif (Jazuli *et al*., 2017). Bahan ajar berguna untuk membantu guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Bahan ajar dapat mengubah peranan guru yang sebelumnya sebagai pengajar menjadi seorang fasilitator yang berperan dalam membimbing siswa untuk belajar mandiri (Nurhasanah, 2017). Bahan ajar sangat diperlukan dalam proses pembelajaran karena dapat membantu guru maupun siswa. Bahan ajar yang dikembangkan dalam pembelajaran hendaknya dapat mendukung tercapainya tujuan pendidikan karakter (Anggela *et al*., 2013).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap beberapa guru di SMA Negeri 6 Semarang. Beberapa guru menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan bukan bahan ajar yang disusun sendiri, melainkan bahan ajar yang didapatkan dari pasaran. Bahan ajar yang digunakan tidak memuat nilai-nilai karakter. Menurut Nugraha *et al*. (2013), guru sebagai fasilitator harus mampu untuk mengembangkan karakter positif yang dibutuhkan oleh siswa. Pendidikan karakter yang diterapkan dalam lingkungan pendidikan akan memiliki dampak langsung pada hasil belajar siswa. Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa siswa di sekolah tersebut, siswa menggunakan bahan ajar cetak yang siswa dapatkan dari pihak sekolah melalui guru, tetapi bukan guru tersebut yang menyusun. Hal tersebut menjadikan siswa kurang termotivasi untuk belajar salah satunya belajar Fisika, dikarenakan bahan ajar Fisika yang digunakan hanya berisi teks materi, hafalan rumus dan soal-soal yang dicetak pada kertas buram dengan tinta hitam. Akibatnya, siswa memandang bahwa Fisika merupakan mata pelajaran yang membosankan dan sulit dipahami, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan masih rendahnya rata-rata nilai UN Fisika di sekolah tersebut pada tahun 2018 yaitu 47,9 (Abduh, 2018). Oleh karena

itu, pengembangan bahan ajar cetak yang dikembangkan oleh guru sangat perlu dilakukan.

Bahan ajar telah dikembangkan dalam berbagai mata pelajaran dengan karakteristik tertentu. Sebagai contoh, telah dikembangkan bahan ajar IPA Terpadu berkarakter peduli lingkungan oleh Devi (2018), selanjutnya bahan ajar kimia berbasis pendekatan investigasi yang telah dikembangkan oleh Rizqiana *et al.* (2017), kemudian Prayitno *et al.* (2017) yang telah mengembangkan bahan ajar kimia berpendekatan *chemoentrepreneurship* dan Salafudin *et al.* (2018) yang telah mengembangkan bahan ajar matematika SMP berwawasan nasionalisme dan kemandirian. Oleh karena itu, bahan ajar dapat dikembangkan untuk semua mata pelajaran tanpa terkecuali mata pelajaran Fisika, yang selanjutnya disebut bahan ajar Fisika.

Bahan ajar Fisika juga telah dikembangkan dengan berbagai karakteristik dan tujuan tertentu. Sebagai contoh bahan ajar yang dikembangkan oleh Satriawan dan Rosmiati (2016) yaitu bahan ajar Fisika berbasis kearifan lokal yang dapat meningkatkan penguasaan konsep Fisika mahasiswa pada pokok bahasan Mekanik, kemudian bahan ajar Fisika kontekstual juga telah dikembangkan oleh Oktaviani *et al.* (2017) yang terbukti dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep siswa. Selain itu, Dewi *et al*. (2018) juga telah melakukan pengembangan bahan ajar Fisika berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Selanjutnya, Mardayani *et al.* (2013) menyatakan bahwa Fisika merupakan mata pelajaran yang sangat bermanfaat dalam kehidupan. Tujuan dari mata pelajaran Fisika tidak hanya untuk membekali siswa dengan ilmu tetapi juga untuk menciptakan siswa yang mengagungkan kebesaran Tuhan. Teori Fisika telah banyak dijelaskan dalam Al-Quran, yakni mengenai alam semesta dan fenomena alam dalam kehidupan manusia (Aksa *et al.*, 2017). Hal ini berarti Al-Quran menganjurkan bagi setiap guru untuk selalu berpikir dan mengembangkan media terbaik agar memudahkan siswa dalam menerima ilmu Allah SWT (Latifah *et al.*, 2016). Hal ini terbukti dengan adanya penelitian yang telah dilakukan oleh Yasyakur (2017) bahwa pembelajaran berbasis Al-Quran dapat berjalan dengan

baik dan menyenangkan. Tidak hanya pembelajaran, pengembangan bahan ajar juga dapat dilakukan dengan berbasis Al-Quran, seperti bahan ajar IPA Terpadu yang telah dikembangkan oleh Ihwanudin *et al.* (2018) dengan tipe *integrated* berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran, selain itu bahan ajar Fisika juga telah dikembangkan oleh Wahyuni *et al.* (2017) dengan berbasis I-SETS (*Islamic, Science, Environment, Technology, Society*) terintegrasi karakter yang terbukti dapat meningkatkan karakter siswa. Maka dari itu, Al-Quran dapat menjadi sebuah sumber belajar Fisika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, telah dilakukan analisis motivasi belajar dan hasil belajar siswa melalui penerapan bahan ajar yang diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Quran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran?
2. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan karakteristik bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran.
2. Menganalisis peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran.
3. Menganalisis peningkatan hasil belajar kognitif siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yang berarti bagi siswa, guru, dan mahasiswa.

1.4.1 Bagi Siswa

Bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran dapat digunakan siswa untuk tambahan sumber belajar atau bahan ajar pendamping dalam belajar Fisika.

1.4.2 Bagi Guru

Bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran dapat digunakan guru sebagai referensi bahan ajar dalam proses pembelajaran Fisika.

1.4.3 Bagi Mahasiswa

Bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran dapat digunakan sebagai referensi, dan bahan pertimbangan sebelum melakukan penelitian selanjutnya.

1.5 Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini terfokus pada:

1) Bahan ajar yang dikembangkan merupakan bahan ajar Fisika yang terintegrasi ayat Al-Quran.
2) Materi yang dibahas pada bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran ini adalah materi gelombang bunyi kelas XI semester II pada Kurikulum 2013.

1.6 Penegasan Istilah

1.6.1 Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, analisis berarti penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya) (Kemdikbud, 2018).

1.6.2 Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu energi yang mendorong siswa untuk terus giat dan bersungguh-sungguh dalam belajar. Faktor yang mempengaruhi motivasi belajar salah satunya adalah unsur-unsur dinamis dalam pembelajaran (Saputra *et al.*, 2018).

1.6.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan usaha mencapai ketuntasan belajar sesuai kompetensi dasar yang telah diuraikan menjadi tujuan-tujuan pembelajaran

yang dibatasi pada aspek tujuan pendidikan dalam ranah kognitif (Halim, 2012).

1.6.4 Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan materi yang disusun secara khusus dan sistematis, yang dapat membantu guru ataupun siswa sehingga tercipta proses pembelajaran yang lebih efektif (Jazuli *et al.*, 2017). Bahan ajar berguna untuk membantu guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

1.6.5 Terintegrasi Ayat Al-Quran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, terintegrasi berarti bahwa sudah diintegrasikan, sedangkan integrasi merupakan pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat (Kemdikbud, 2018). Pada penelitian ini dilakukan pengembangan bahan ajar yang didalamnya terdapat ayat-ayat Al-Quran yang dapat membaur dengan materi pembelajaran menjadi kesatuan bahan ajar yang utuh.

1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini secara garis besar terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

1. Bagian awal

   Bagian awal skripsi terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan, motto dan persembahan, prakata, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian isi

   a. Bab 1 Pendahuluan.

      Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

   b. Bab 2 Tinjauan Pustaka.

      Tinjauan pustaka berisi teori-teori yang mendasari penelitian.

   c. Bab 3 Metode Penelitian.

      Bab ini berisi waktu dan lokasi penelitian, prosedur, populasi, dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, analisis uji coba

instrumen, dan analisis data.

d. Bab 4 Hasil Pembahasan.

   Bab ini berisi hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian dan pembahasannya.

e. Bab 5 Penutup.

   Bab ini berisi simpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagian akhir

   Pada bagian akhir skripsi berisi daftar pustaka yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan skripsi dan lampiran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Motivasi Belajar Siswa

Motivasi merupakan perubahan energi yang terjadi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya efektif dan reaksi untuk mencapai tujuan (Pebruanti dan Munadi, 2015). Menurut Hadi dan Priyanto (2016) menyatakan bahwa motivasi merupakan daya penggerak dalam diri seseorang yang memberikan kekuatan sehingga mendorongnya melakukan sesuatu untuk mencapai tujuannya, demikian halnya dalam proses belajar.

Setiap orang memiliki motivasi untuk melakukan sesuatu, termasuk untuk melakukan kegiatan belajar. Motivasi mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar, baik bagi guru maupun siswa (Mardhiyah *et al.*, 2018). Motivasi belajar merupakan dorongan atau gerakan siswa untuk belajar atau ingin melakukan kegiatan belajar (Nugroho *et al.*, 2013). Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan perilaku. Adanya motivasi yang baik akan melahirkan prestasi yang baik (Hadi dan Priyanto, 2016). Selanjutnya, motivasi belajar merupakan kekuatan yang mendorong seseorang untuk belajar (Rahmawati dan Marsigit, 2017).

Motivasi belajar juga dikatakan sebagai salah satu faktor yang mendukung prestasi belajar yang baik, untuk meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran, diperlukan motivasi belajar yang tinggi (Israil dan Sentono, 2017). Motivasi belajar hendaknya harus ditumbuh kembangkan melalui proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan, dan memberikan motivasi siswa agar mereka meraih prestasi dalam pembelajaran (Hadi dan Slamet Priyanto, 2016). Kuat lemahnya motivasi belajar seseorang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar (Rahmawati dan Marsigit, 2017).

2.2 Hasil Belajar

Hasil belajar atau prestasi belajar adalah tujuan akhir dari kegiatan belajar yang juga merupakan salah satu tolak ukur untuk mengukur keberhasilan

selama proses belajar mengajar dilaksanakan secara menyeluruh dalam artian mencakup tiga aspek yang terdiri dari kemampuan kognitif (kemampuan yang mencakup otak), kemampuan afektif (kemampuan yang mencakup kemampuan hati), dan kemampuan psikomotorik (kemampuan yang mencakup kemampuan fisik) (Hadi dan Slamet Priyanto, 2016).

Selanjutnya, Israil dan Sentono (2017) menyatakan bahwa prestasi belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh setelah mengalami aktifitas belajar. Prestasi belajar siswa tidak lepas dari motivasi belajar yang harus dimiliki oleh siswa (Hadi dan Priyanto, 2016).

Hasil belajar sangat penting dalam dunia pendidikan. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat melalui hasil belajar. Hasil belajar merupakan usaha mencapai ketuntasan belajar sesuai kompetensi dasar yang telah diuraikan menjadi tujuan-tujuan pembelajaran yang dibatasi pada aspek tujuan pendidikan dalam kawasan kognitif (Halim, 2012). Pada prinsipnya, hasil belajar adalah hasil proses interaksi antara guru dan siswa (Sidik dan Winata, 2016).

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Marjan *et al.* (2014), hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kesiapan siswa dalam menerima pelajaran, pengetahuan guru tentang pembelajaran yang inovatif, dan metode guru dalam mengajar. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu interaksi dalam proses pembelajaran antara guru dan siswa, sehingga mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru (Pebruanti dan Munadi, 2015).

Berbagai faktor pendukung keberhasilan proses belajar harus dibenahi secara periodik, termasuk dalam upaya penyusunan kembali bahan ajar, model pembelajaran, serta sarana pembelajaran yang dilakukan di sekolah (Madiana, 2017).

2.3 Bahan ajar

Bahan Ajar merupakan salah satu sumber belajar (Sumiati *et al.*, 2017). Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan (informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa, dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan

penelaahan penerapan pembelajaran (Nurjanah dan Hakim, 2018). Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan materi yang disusun secara khusus dan sistematis, yang mengandung sajian lengkap yang dapat membantu guru ataupun siswa dalam terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif (Jazuli *et al*., 2017). Bahan ajar berguna untuk membantu guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Dengan bahan ajar, semua aktivitas dan materi yang harus diajarkan kepada siswa pada saat pembelajaran menjadi terarah.

Menurut Lubis (2018) bahan ajar juga dapat dikatakan sebagai bahan yang di dalamnya berisikan penjelasan materi pelajaran yang dibutuhkan siswa maupun guru. Bagi guru, bahan ajar berfungsi sebagai pelengkap dalam mengajar, dan bagi siswa, bahan ajar menjadi berfungsi sebagai penambah wawasan dalam memahami materi pembelajaran

Menurut Prastowo (2013) bahan ajar dikategorikan menjadi tiga kelompok besar yaitu berdasarkan bentuknya, cara kerjanya, dan sifatnya. Bahan ajar dilihat dari bentuknya meliputi bahan ajar cetak, audio, audio visual, dan bahan ajar interaktif. Bahan ajar dilihat dari cara kerjanya, meliputi bahan ajar yang tidak diproyeksikan, bahan ajar yang diproyeksikan, bahan ajar audio dan video, serta bahan ajar komputer. Selanjutnya, bahan ajar dilihat dari sifatnya meliputi bahan ajar berbasis cetak, teknologi, bahan ajar yang digunakan untuk praktik, dan untuk keperluan interaksi manusia. Selain itu menurut Yuliati dan Ulfa (2017), bahan ajar cetak dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk antara lain berupa LKS pembelajaran, *handout*, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan buku teks pelajaran.

2.4 Bahan ajar Fisika Terintegrasi Ayat Al-Quran

Menurut Mardayani *et al*.. (2013), tujuan dari mata pelajaran Fisika tidak hanya untuk membekali siswa dengan ilmu tetapi juga untuk menciptakan siswa yang mengagungkan kebesaran Tuhan. Kajian tentang teori Fisika telah terlebih dahulu dijelaskan didalam Al-Quran dan sebaliknya kebenaran ayat-ayat Al-Quran dapat dibuktikan dengan teori Fisika. Maka dari itu, Al-Quran dapat menjadi sebuah sumber belajar Fisika.

Bagi orang yang beriman kepada ajaran Islam, Al-Quran bukan hanya

sebagai mukjizat namun sebagai petunjuk bagi umat Islam di permukaan bumi (*hudan* atau *an-nuur*), artinya, mereka dapat menggali ilmu pengetahuan yang ada di dalam Al-Quran (Kenedi *et al.*, 2018). Oleh karena itu, Al-Quran dapat dijadikan sebagai sebuah sumber belajar. Salah satu caranya adalah mengintegrasikan ayat Al-Quran dalam sebuah bahan ajar.

Bahan ajar Fisika terintegrasi ayat Al-Quran telah dikembangkan oleh Kusjuriansah dan Yulianto (2019) berbasis I-SETS dan terkomplementasi karakter. Pengintegrasian ayat Al-Quran dalam bahan ajar dapat dilakukan dengan menjelaskan fenomena alam yang ada dalam Al-Quran, sehingga dapat merangsang rasa ingin tahu siswa (Wahyuni *et al.*, 2017). Selain itu, menurut Ihwanudin *et al.* (2018) bahan ajar yang dikomplementasikan dengan ayat Al-Quran merupakan upaya untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, meningkatkan karakter religius, karakter keislaman, rasa ingin tahu, dan motivasi belajar siswa.

2.5 Tinjauan Materi

Materi yang dibahas dalam pengembangan bahan ajar terintegrasi ayat Al-Quran adalah materi gelombang bunyi. Pemilihan materi disesuaikan dengan Kurikulum yang digunakan SMA Negeri 6 Semarang yaitu Kurikulum 3013. Materi gelombang bunyi merupakan materi pada mata pelajaran Fisika pada tingkat SMA kelas XI semester genap.

Gelombang bunyi merupakan salah satu gelombang longitudinal yang merambat melalui beberapa jenis medium, yaitu zat cair, padat, dan gas. Kelajuan gelombang bunyi dipengaruhi oleh jenis medium tersebut (Serway dan Jewett, 2009). Kelajuan bunyi dalam zat cair dan gas yang memiliki modulus B dan kerapatan ρ adalah:

$$v = \sqrt{\frac{B}{\rho}} \qquad \text{..... (2.1)}$$

Menurut Tipler (1991), kelajuan bunyi dalam gas dihubungkan dengan temperatur mutlak oleh persamaan

$$v = \sqrt{\frac{\gamma RT}{M}} \qquad \text{..... (2.2)}$$

Temperatur mutlak T dihubungkan dengan temperatur Celcius t_c melalui persamaan

$$T = t_c + 273 \qquad \text{..... (2.3)}$$

dan $R = 8{,}314\, J/mol \cdot K$ adalah konstanta gas universal, M adalah massa molar (massa per mol), dan γ adalah konstanta yang bergantung pada jenis gas. Dalam zat padat, kelajuan bunyi dihubungkan dengan modulus Young Y dan kerapatan ρ oleh persamaan

$$v = \sqrt{\frac{Y}{\rho}} \qquad \text{..... (2.4)}$$

Intensitas gelombang bunyi didefinisikan sebagai daya per satuan luas, adalah

$$I \equiv \frac{P}{A} \qquad \text{..... (2.5)}$$

Level bunyi dari sebuah gelombang bunyi dinyatakan dalam desibel, adalah

$$\beta \equiv 10 \log\left(\frac{I}{I_0}\right) \qquad \text{..... (2.6)}$$

Konstanta I_0 adalah intensitas acuan, yang dinyatakan sebagai intensitas ambang pendengaran (1×10^{-12} W/m^2) dan I adalah intensitas gelombang bunyi dalam satuan watt/m^2 (Serway dan Jewett, 2009).

Perubahan dalam frekuensi yang didengar oleh pengamat setiap kali terjadi karena adanya gerak relatif antara sumber bunyi dan pengamat yang disebut sebagai efek Doppler. Frekuensi yang teramati adalah

$$f' = \frac{v \pm v_O}{v \pm v_s} f \qquad \text{..... (2.7)}$$

Dalam persamaan 2.7, tanda-tanda untuk nilai v_O dan v_s bergantung pada arah kelajuannya. Nilai positif untuk kelajuan pengamat dan negatif untuk kelajuan sumber jika keduanya bergerak saling mendekat, dan sebaliknya, jika keduanya bergerak saling menjauhi (Serway dan Jewett, 2009).

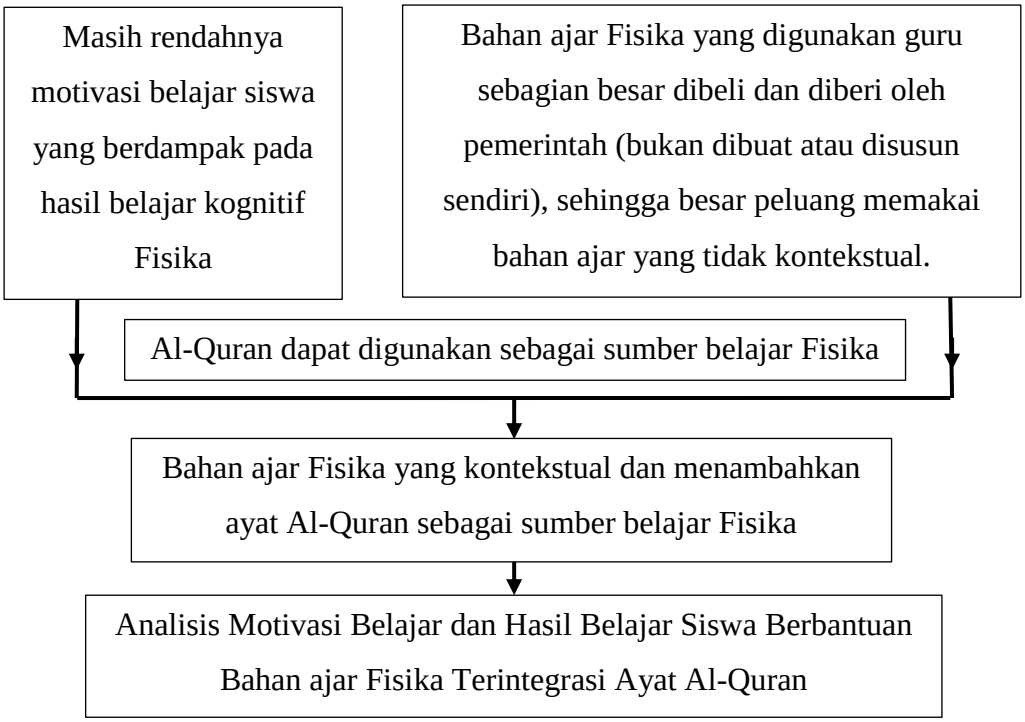
2.6 Kerangka Berpikir

Setiap manusia memiliki motivasi atau dorongan untuk melakukan sesuatu, demikian pula belajar. Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya motivasi siswa untuk belajar Fisika, salah satunya adalah bahan ajar. Bahan ajar

sangat mempengaruhi tingkat pemahaman konsep siswa, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar Fisika.

Bahan ajar merupakan bagian yang sangat penting bagi seorang guru. Seorang guru diharapkan dapat merencanakan dengan baik proses pembelajaran, salah satunya adalah dengan menyusun sebuah bahan ajar. Bahan ajar Fisika yang digunakan guru sebagian besar dibeli dan diberi oleh pemerintah (bukan dibuat atau disusun sendiri), sehingga besar peluang memakai bahan ajar yang tidak kontekstual.

Al-Quran sebagai pedoman hidup umat muslim yang telah ada jauh sebelum ilmu sains berkembang pesat, dapat digunakan sebagai sumber belajar Fisika. Salah satu solusi yang dapat dilakukan berdasarkan permasalahan diatas adalah meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa dengan bantuan sebuah bahan ajar terintegrasi ayat Al-Quran. Secara rinci kerangka berpikir dari penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

1. Karakteristik bahan ajar Fisika terintegrasi ayat Al-Quran disusun berdasarkan fenomena dalam kegiatan sehari-hari dan keterkaitan beberapa sub materi dengan ayat-ayat dalam Al-Quran yang disajikan dengan menarik menggunakan kalimat yang sederhana. Bahan ajar terintegrasi ayat Al-Quran sangat layak digunakan dalam pembelajaran Fisika dan mudah dipahami oleh siswa serta mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Motivasi belajar siswa meningkat setelah menggunakan bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran. Hal ini diperoleh berdasarkan analisis hasil angket dengan rata-rata N-gain sebesar 0,17 yang termasuk dalam kriteria rendah, dan analisis hasil observasi dengan rata-rata N-gain untuk pertemuan pertama ke pertemuan ketiga sebesar 0,71 yang termasuk dalam kriteria tinggi.
3. Hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan bahan ajar Fisika terintergrasi ayat Al-Quran. Hal ini diperoleh berdasarkan analisis jawaban soal *pretest-posttest* dengan rata-rata N-gain sebesar 0,63 yang termasuk dalam kriteria sedang.

5.2 Saran

Untuk penelitian yang serupa, sebaiknya dilakukan pengembangan bahan ajar tidak hanya satu materi pembelajaran, melainkan pada beberapa materi pembelajaran yang berurutan, sehingga peningkatan motivasi belajar menjadi lebih signifikan.

DAFTAR RUJUKAN

Abduh, M. (2018). Laporan Hasil Ujian Nasional. Online: https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasilun/. Diakses pada 22 Januari 2018 pukul 12:30.

Aksa, F.I., Ramdan A., dan Hartutik. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Kosmografi Berbasis Al Quran untuk Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Mahasiswa. *Jurnal Media Komunikasi Geografi*. 18 (2), 117-127.

Anggela, M., Masril, dan Darvina Y. (2013). Pengembangan Buku Ajar Bermuatan Nilai-Nilai Karakter Pada Materi Usaha dan Momentum untuk Pembelajaran Fisika Siswa Kelas XI SMA. *Pillar of Physics Education*. 1(1), 63-70.

Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Remaja Rosda Karya

Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arsanti, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-nilai Pendidikan Karakter Religius bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA. *Jurnal Kredo*. 1(2), 71-91.

Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Ayu, R. (2018). Kemendikbud: Secara Umum Terjadi Penurunan Rata-rata Nilai UN SMU dan SMK 2018. Online: http://www.tribunnews.com/nasional/2018/05/08/kemendikbud-secara-umum-terjadi-penurunan-rata-rata-nilai-un-smu-dan-smk-2018. Diakses pada 11 Januari 2018 pukul 18:03.

Azimi, Rusilowati, A. dan Sulhadi. (2017). Pengembangan Modul IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar. *Pancasakti Science Education Journal*. 2(2), 145-158.

Borg, W.R. dan Gall, M.D. (2010). *Applying Educational Research*. United States Of America: Pearson Education, Inc.

Devi, N.L.P.L. (2018). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema "Konservasi" Berbasis Kearifan Lokal untuk Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA. *Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*. 12 (1), 42-53.

Dewi, C., Astuti, B. dan Nugroho, E. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Bahan Ajar Fisika Berbasis Pendekatan Saintifik. *Unnes Physics Education Journal*. 7 (2), 22-28.

Ermi, N. (2015). Penggunaan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Sosial pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Jurnal SOROT*. 10(2), 155-168.

Gustinasari, M., Lufri, dan Ardi. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Konsep Disertai Contoh pada Materii Sel untuk Siswa SMA. *Bioeducation Journal*. 1(1), 60-73.

Hadi, M.A. dan Slamet P. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Kompetensi Alat Ukur Siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Al-Mujahidin NW Kumbung Lombok Timur Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Taman Vokasi*. 4(2), 197-205.

Hake, R.R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Woodland Hills: Dept of Physics, Indiana University.

Halim, A. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 2 Secanggang Kabupaten Langkat. *Jurnal Tabularaga PPS UNIMED*. 9(2), 141-158.

Hasanah, H. (2016). Teknik-teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *Jurnal at-Taqaddum*. 8(1), 21-46.

Ihwanudin, M., Budi A. dan Agus Y. (2018). Bahan Ajar IPA Terpadu Tipe Integrated Berbasis Komplementasi Ayat-ayat Al-Quran. *Unnes Physics Education Journal*. 7(3), 36-42.

Israil, B. dan Sentono, S. (2017). Dukungan Komunikasi Internasional Guru dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Sistem Bahan Bakar Siswa Kelas XII Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Cangkringan Yogyakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Taman Vokasi*. 5(1), 62-71.

Jailani, M.S. dan Abdul H. (2016). Pengembangan Sumber Belajar Berbasis Karakter Siswa (Ikhtiar Optimalisasi Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)). *Jurnal Pendidikan Islam*. 10(2), 175-192.

Jamaluddin. 2011. Peningkatan Kualitas Pendidikan melalui Pembelajaran Berbasis Siswa. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. 12(1), 18-26.

Jazuli, M., Lutfiana F.A., dan Nifil M.M. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android sebagai Media Interaktif. Jurnal Lensa (Lentera Sains): *Jurnal Pendidikan IPA*. 7(2), 47-65.

Kantun, S., dan Yayuk S.R.B. (2015). Analisis Tingkat Kelayakan Bahan Ajar Ekonomi yang Digunakan oleh Guru di SMA Negeri 4 Jember. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 9(2), 129-146.

Kemdikbud. (2018). KBBI Daring. Online: https://kbbi.kemdikbud.go.id/. Diakses pada 12 Januari 2019 pukul 10:08.

Kenedi, A.K., Yullys H., Mansur, Sherlyane H., dan Nelliarti. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Al-Quran di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. 2(1), 29-36.

Khoirotunnisa, R. P., Muakibatul H., dan Taufik D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Pantun Bermuatan Nilai Budaya dengan Strategi Pohon Kata untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 3(2), 238-244.

Kusjuriansah dan Yulianto, A. 2019. *Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis I-SETS (Islamic, Science, Environment, Technology, and Society) Terkomplementasi Karakter pada Materi Hukum Gravitasi Newton*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Latifah, S., Eka S., dan Abdul B. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKPD) Berorientasi Nilai-nilai Agama Islam melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*. 5(1), 43-51.

Lubis, M. A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Komik untuk Meningkatkan Minat Baca PPKn Siswas MIN Ramba Padang Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Tarbiyah*. 25(2), 152-173

Madiana, G. 2017. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Mengoperasikan Aplikasi Presentasi Dengan Menerapkan Model Kontekstual Siswa Kelas 11 AP 1 SMK Negeri 3 Bandung. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. e-ISSN 2541-4135, 120-125.

Mania, S. (2008). Teknik Non Tes: Telaah atas Fungsi Wawancara dan Kuesioner dalam Evaluasi Pendidikan. *Lentera Pendidikan*. 11(1), 45-54.

Mardayani, S., Hamdi, dan Murtiani. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Fisika yang Terintegrasi Nilai-nilai Ayat Al-Quran pada Materi Gerak untuk Pembelajaran Siswa Kelas X SMA. *Pillar Of Physics Education*. 1(1), 39-47.

Mardhiyah, Dahlan R. M., dan Suhandi T. (2018). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Al-Quran dan Hasits. *Journal Of Islamic Education*. 2(1), 1-12.

Marjan, J., Putu A., dan Nyoman S. (2014). Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 4(1), 1-12.

Muqodas, R. Z. Kamin, S. dan Ega T. B. (2015). Desain dan Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Siste, dan Instalasi Refrigerasi. *Journal of Mechanical Engineering Education*. 2(1), 106-115.

Nastiti, G., dan Achmad A. H. (2012). Pembelajaran IPA Model Integrated untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Pokok Bahasan Energi di SMP Negeri Purworejo, Jawa Tengah. *Berkala Fisika Indonesia*. 4(1&2): 1-10.

Nazilah, N., Laila, K., Irsad, R., dan Ana Y. R. W. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Socio-Scientific Issues pada Materi Pemanasan Global. *Science Education National Conference*. 31 November 2018.

Nugraha, E.A., Yulianti D., dan Khanafiyah S. (2013). Pembuatan Bahan Ajar Komik Sains Inkuiri Materi Benda untuk Mengembangkan Karakter Siswa Kelas IV SD. *Unnes Physics Educational Journal*. 2(1), 60-68.

Nugroho, A.P., Trustho R., dan Daru W. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1(1), 11-18.

Nurhasanah, A. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Matematika I untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mahasiswa PGSD Universitas Kuningan. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 9(2), 67-74.

Nurhayati, E. (2011). *Psikologi Pendidikan Inovatif. Yogyakarta*: Pustaka Pelajar.

Nurjanah, E. dan Hakim D. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Materi Mencerna (Menyimak Cerita Anak) Berbasis Cerita Anak Majalah Bobo. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*. 2(1), 69-83.

Oktaviani, W., Gunawan, dan Sutrio. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 3(1), 1-7.

Pebruanti, L. dan Sudji M. (2015). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Menggunakan Modul di SMKN 2 Sumbawa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 5(3), 365-376.

Prastowo, A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press

Prayitno, M.A., Nanik W., dan Sri M. (2017). Penerapan Modul Kimia Berpendekatan Chemoentrepreneurship untuk Meningkatkan Kecakapan Hidup dan Motivasi Belajar. *Journal of Innovative Science Education*. 6(2), 139-146.

Rahmawati, F.D. dan Marsigit. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(6), 69-76.

Rizqiana, F.A., Antonius T.W., dan Kasmadi I.S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis Pendekatan Investigasi untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa pada Materi Koloid. *Journal of Innovative Science Education*. 6(1), 75-84.

Rohman, A.A. dan Sayyidatul K. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Kelas XI. *Jurnal At-Taqaddum*. 10(1), 95-108.

Rosmaini. (2009). *Keterbacaan Buku Teks*. Medan: FBS UNIMED

Sakti, W.M. dan Surdin. (2017). Faktor-faktor Penyebab Rendahnya Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X di SMA Negeri 1 Maginti. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*. 1(1), 1-19.

Salafudin, Santika L.D.P., dan Juwita R. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika SMP Berwawasan Nasionalisme dan Kemandirian. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*. 6(1), 20-30.

Saputra, H.D., Faisal I., dan Andrizal. (2018). Pengaruh Motivasi terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*. 18(1), 25-30

Satriawan, M. dan Rosmiati. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kontekstual dengan Mengintegrasikan Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika pada Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana UNESA*. 6(1), 1212-1217.

Serway, R.A. dan Jewett J.W. 2009. *Fisika untuk Sains dan Teknik Edisi 6*. Jakarta: Salemba Empat.

Sidik, M.I. dan Winata H. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. 1(1), 49-60.

Sudjana. (2005). *Metode Statistika (edisi 6).* Bandung: Tarsito

Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sumiati, A., Widyastuti U., dan Wulan T.S. 2017. Workshop Pengembangan Bahan Ajar Modul Berdasarkan Pendekatan Scientific pada Kurikulum 2013 sebagai Sumber Pembelajaran Guru SMK di Kabupaten Bekasi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani*. 1(1), 86-95.

Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran Berbasis Praktikum sebagai Sarana Siswa untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains dalam Materi Biologi. *Jurnal Bio Educatio*. 2(2), 49-57.

Tipler, P.A. (1991). *Fisika untuk Sains dan Teknik Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.

Wahyuni, A.I., Astuti B., dan Yulianti D. (2017). Bahan Ajar Fisika Berbasis I-SETS (Islamic, Science, Environment, Society) Terintegrasi Karakter. *Unnes Physics Education Journal*. 6(3), 17-25.

Yasyakur, M. (2017). Model Pembelajaran Berkarakter dalam Perspektif Al-Quran (pada Sekolah Islam Terpadu Full Day School). *Jurnal Edukasi Islami Jurnal Pendidikan Islam*. 6(2), 73-92.

Yuliati, A. dan Ulfa M. 2017. Pengembangan Bahan Ajar LKS Berorientasi Pendekatan Komunikatif Berbasis Tugas. *Jurnal Belajar Bahasa*. 2(2), 189-203.