

Buku Ajar Fisika Materi Suhu dan Kalor Kelas XI dengan Pendekatan Pembelajaran Terintegrasi Ayat Al- Qur'an dan Al- Hadits

Muhammad Fikri*, Nurul Hidayah Al Mubarakah

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Institut Teknologi dan Sains Nahdlotul Ulama, Indonesia

Corresponding Email: fikkrymuhammad9@gmail.com

Abstract. The problem encountered at MA Nurul Hidayah Assonhaji is that physics is a very difficult subject and students do not like. The teaching materials/ worksheets used from several publishers are usually purchased/ photocopied which in general are not in accordance with the needs of students and teachers in schools so that teachers use textbooks. Therefore, the researchers developed a Physics Textbook for Class XI Materials of Temperature and Heat with an Integrated Generative Learning Approach Al - Qur'an and Hadith verses that are in accordance with the characteristics and needs of students so that students can study independently and prefer physics lessons. This research is a development research. This researcher consisted of 4 stages, namely: defining, designing, developing, data collection instruments used were textbook validation sheets, student response questionnaires. The textbook validation test was assisted by 2 validator lecturers. After the textbook feasibility test, a student response questionnaire was distributed involving 25 students. Filling out the questionnaire using a Likert scale with a count of 1-4, the data can be analyzed quantitatively in accordance with the criteria of validity and practicality. From the results of the study, it was shown that the Material Physics Textbook for Class XI with an Integrated Generative Learning Approach Al-Qur'an and Hadith verses was quite valid with the validity result obtained was 60%. Then the Physics Textbook for Class XI Materials of Temperature and Heat With an Integrated Generative Learning Approach The verses of the Qur'an and Hadith are quite practical to use after a limited trial of 25 students with an average result of 80%.

Keywords: Class XI, Physics, Textbook

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu upaya mencerdaskan bangsa dan meningkatkan sumber daya manusia yang di laksanakan agawa warga Indonesia mampu berkembang menjadi warga yang berkualitas dan mandiri serta proaktif dalam menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Sebagaimana dalam Undang Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 di sebutkan bahwa:“ Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan susunan belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri , kepribadian, kecerdasan , ahlak mulia serta keterampilan yang di perlukan dirinya masyarakat bangsa dan negara “ (Wahap Jufri ,2013 :37).

Berdasarkan kutipan di atas Pendidikan Adalah usaha seseorang dalam belajar untuk mengembangkan kemampuan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa serta mengembangkan kopetensi siswa untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan kecerdasan lainnya yang berguna oleh dirinya, masyarakat ,bangsa maupun negara melalui Pendidikan, setiap individu semestinya disediakan berbagai kesempatan belajar sepanjang hayat , baik untuk meningkatkan kemampuan , pengetahuan dan keterampilan.

Depdiknas (dalam E- Journal, Irwan, 2014 : 2) bahwa Pendidikan Indonesia pada saat ini bersandar pada lima pilar yaitu : (1) belajar untuk beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha esa(2) belajar untuk memahami dan menghayati (3) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif (4) belajar untuk hidup Bersama dan berguna untuk orang lain (5) belajar untuk membangun dan menemukan jati melalui proses belajar yang aktif , kreatif , efektif dan menyenangkan.

Menurut Trianto (2010 : 141) Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA pada hakikatnya adalah ilmu yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas

dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen penting berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006 : 159) mengatakan bahwa fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Pembelajaran fisika dilaksanakan secara inquiry ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Pembelajaran fisika bertujuan agar peserta didik atau siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, (2) Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain, (3) Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrument percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis, (4) Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif, (5) Menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006: 159).

Berdasarkan tujuan di atas pembelajaran fisika sebagai salah satu ilmu yang sangat erat kaitannya dengan lingkungan dan fenomena yang terjadi dalam kehidupan, siswa diharapkan dapat menyadari kebesaran Allah SWT sehingga dapat meningkatkan keimanannya. Dengan melalui pembelajaran fisika juga dapat membantu kemampuan berfikir siswa, berkomunikasi siswa, serta dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mewujudkan hal tersebut, tentunya didukung oleh suasana belajar siswa dalam mempelajari fisika. Jadi guru harus mampu membuat proses pembelajaran fisika ini menjadi menarik dan disenangi oleh siswa.

Proses pembelajaran fisika agar menarik dan disenangi oleh siswa merupakan salah satu tugas utama guru. Dalam proses pembelajaran guru sebagai fasilitator, pengelola dan pembimbing bagaimana membelajarkan siswa. Hal ini dijelaskan oleh Wina Sanjaya (2008 : 95) bahwa dalam era informasi sekarang ini guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber belajar (learning resources), akan tetapi lebih berperan sebagai pengelola pembelajaran (manager of instruction) sehingga guru dan siswa saling membelajarkan. Dalam melaksanakan tugas tersebut, guru perlu menyediakan berbagai fasilitas dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif sehingga proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran fisika akan terlaksana dengan baik apabila guru mengajarkan materi fisika dengan cara memilih strategi, dan penyediaan bahan ajar yang tepat dan dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa, karena bahan ajar dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdul Majid (2006: 173).

Fisika merupakan ilmu yang berkaitan dengan fenomena-fenomena alam secara nyata yang dapat disaksikan dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan kebesaran Allah SWT. Kajian teori fisika ada dijelaskan dalam Ayat Al-Qur'an maupun Al-Hadits dan sebaliknya kebenaran Al-Qur'an dan Al-Hadits dapat dibuktikan dengan teori fisika. Oleh karena itu buku ajar fisika dapat ditunjukkan dengan Ayat Al-Qur'an dan Al-Hadits. Diharapkan setelah belajar fisika dengan menggunakan Buku Ajar Fisika ini khususnya materi suhu dan kalor siswa dapat menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Allah SWT. Materi suhu dan kalor merupakan salah satu materi pelajaran fisika pada Semester genap di MA Nurul Hidayah Assonhaji. Materi suhu dan kalor banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang dijelaskan dalam Ayat Al-Qur'an dan Al-Hadits. Oleh karena itu peneliti mengembangkan buku ajar fisika MA/ SMA yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman (Al-qur'an dan Al-Hadits),

2. Metode Penelitian

Mengacu kepada tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka penelitian ini digolongkan pada penelitian pengembangan menjadi 4-D define, design, develop dan disseminate. Dalam hal ini dikembangkan buku ajar fisika materi Suhu dan Kalor kelas XI dengan pendekatan pembelajaran generatif terintegrasi Ayat Al-Qur'an dan Al-Hadits di Siswa MA Nurul Hidayah Assonhaji Sukorejo Pasuruan.

Bagian yang sangat penting dalam penelitian dan pengembangan (R&D) adalah uji coba produk, karena bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang telah dibuat layak digunakan atau tidak dalam mencapai sasaran dan tujuan serta kesesuaian dengan pengguna untuk menyelesaikan masalah pembelajaran. 4 tahap kriteria dalam produk pengembangan yang disebut 4-D yang terdiri dari: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan) dan disseminate (penyebaran). Uji coba ini dilakukan dua kali : (1) Uji ahli (2) Uji pengguna. Dengan uji coba kualitas produk yang dikembangkan betul-betul teruji secara empiris.

Penelitian ini dilakukan di kelas XI MIA MA Nurul Hidayah Assonhaji Sukorejo Pasuruan. Penelitian dilakukan pada bulan yang ditentukan oleh guru fisika di MA Nurul Hidayah . Subjek pelaku tindakan adalah

peneliti dipandu dengan guru fisika. Sedangkan subjek penerima tindakan adalah peserta didik kelas XI MIA dengan jumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 18 peserta didik perempuan dan 7 peserta didik laki-laki, yang telah dilakukan peneliti saat melaksanakan obsevasi.

Data yang diperoleh berdasarkan sumber dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan peneliti adalah data hasil belajar siswa dalam menerapkan isi dalam buku ajar fisika berbasis Pembelajaran Generatif berintegrasi Ayat Al- Qur'an dan Al- Hadits pada materi suhu dan kalor. Data sekunder yang digunakan peneliti adalah proses pembelajaran yang dilakukan peneliti berdasarkan buku ajar fisika materi Suhu dan Kalor kelas XI dengan pendekatan pembelajaran generatif terintegrasi Ayat Al- Qur'an dan Al-Hadits di Siswa MA Nurul Hidayah Assonhaji.

Data yang diperoleh berdasarkan bentuk dan sifatnya dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa analisis buku ajar fisika dan catatan lapangan selama observasi. Sedangkan data kuantitatif berupa persentase peningkatan hasil belajar siswa. Dalam hal ini, Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar validasi
 Lembar validasi berisikan item-item yang mengungkap validasi dan konstruk. Lembar validasi yang digunakan adalah:
 - a. Lembar validasi angket untuk validasi buku ajar
 - b. Berisikan aspek-aspek validasi yang telah dirumuskan Sebelum angket validasi modul diberikan kepada validator, peneliti memvalidasi angket tersebut kepada 2 orang validator.
 - c. Lembar validasi RPP
 - d. Lembar validasi RPP dilakukan untuk mengetahui apakah RPP yang dirancang valid atau tidak. Untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran, peneliti merancang RPP seperti pada lampiran-lampiran Sebelum RPP yang telah dirancang diterapkan di kelas, terlebih dahulu RPP divalidasi kepada validator.
 - e. Lembar Validasi Angket Respon Siswa
 - f. Untuk mengetahui respon siswa dalam kegiatan praktikalisasi terhadap buku ajar fisika berbasis pendekatan generatif terintegrasi Ayat Al- Qur'an dan Al- Hadis, peneliti membuat angket respon siswa. Sebelum angket respon siswa dibagikan, peneliti memvalidasi angket tersebut kepada 2 orang validator.
2. Angket Respon Siswa
 Angket disusun untuk meminta tanggapan siswa tentang praktikalitas buku ajar . Angket disusun meminta tanggapan siswa tentang penggunaan buku ajar fisika berbasis pendekatan berintegrasi Al- Qur'an dan Al- Hadits pada materi suhu dan kalor kelas XI MIA MA Nurul Hidayah. Pengisian angket menggunakan skala Likert dengan range 1 sampai 4, angket diberikan setelah semua materi dipelajari. Bentuk skala Likert, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bentuk Skala Likert

| Kategori | Sekor |
|---------------------------|-------|
| Sangat Setuju (SS) | 4 |
| Setuju (S) | 3 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 |

3. Pedoman wawancara
 Pedoman wawancara bertujuan untuk mengetahui praktikalitas buku ajar fisika berbasis pendekatan berintegrasi Al-Qur'an dan Al- Hadits pada materi suhu dan kalor kelas XI MIA MA Nurul Hidayah. Wawancara dilakukan dengan guru bidang studi fisika setelah selesai proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan buku ajar fisika berbasis pendekatan berintegrasi Al- Qur'an dan Al- Hadits pada suhu dan kalor siswa kelas XI MIA MA Nurul Hidayah. Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan tentang petunjuk, isi dan kepraktisan penggunaan buku ajar fisika berbasis pendekatan berintegrasi Al-Qur'an dan Al- Hadis pada materi suhu dan kalor siswa kelas XI MIA MA Nurul Hidayah.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengemukakan hasil penelitian adalah:

1. Lembar validasi
 Dari hasil validasi yang terkumpul kemudian di tabulasi. Hasil tabulasi tiap tagihan dicari persentasenya dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh Peserta didik}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Tabel 2. Kategori Validasi buku ajar

| (%) | Kategori |
|---------|-----------------|
| 0- 20 | Tidak praktis |
| 21- 40 | Kurang peraktis |
| 41- 60 | Cukup peraktis |
| 61- 80 | Praktis |
| 81- 100 | Sangat praktis |

2. Lembar Praktikalitas.

Pada analisis praktikalitas ini instrumen yang digunakan adalah angket. Angket tersebut diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan buku ajar fisika berbasis pendekatan berintegrasi Al-Qur'an dan Al- Hadits. Dari hasil tanggapan siswa yang terkumpul kemudian di tabulasi. Hasil tabulasi tiap tagihan dicari persentasenya dengan rumus.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh Peserta didik}}{\text{Skor Maksima}} \times 100$$

Kategori praktikalitas buku ajar dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Kategori Praktis Buku ajar

| (%) | Kategori |
|---------|-----------------|
| 0- 20 | Tidak praktis |
| 21- 40 | Kurang peraktis |
| 41- 60 | Cukup peraktis |
| 61- 80 | Praktis |
| 81- 100 | Sangat praktis |

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan terhadap buku ajar yang digunakan pembelajaran fisika kepada 25 siswa kelas XI MIA, dengan 15 butir pertanyaan. Dari hasil penyebaran angket tersebut dapat di lihat dalam tabel 4 dan hasil analisis dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4. Analisis Kebutuhan Pembelajaran Fisika Di MA Nurul Hidayah

| No | Indikator | Skor Mak | Skor | Persentase |
|----|---|----------|------|------------|
| 1. | Metode Pembelajaran Teori dalam Kelas | 88 | 30 | 34% |
| 2. | Kelengkapan Buku | 88 | 36 | 41% |
| 3. | Pentingnya Tugas praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan | 88 | 78 | 88% |

Hasil analisis tabel diatas, menunjukkan kurangnya pembelajaran teori dalm kelas dengan hasil presentase 34%, Untuk kelengkapan buku dalam media pembelajaran sangatlah minim di lihat dari hasil presentase angket mengenai kelengkapan buku dengan hasil 41%, dan pentingnya tugas praktikum untuk meningkatkan kemampuan memperoleh presentase 88%. Dari hasil analisis di atas bahwasannya siswa sangat mementingkan tugas praktikum untuk bahan evaluasi siswa dan sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan siswa.

Analisis kebutuhan penyebaran angket Buku ajar fisika kepada 25 siswa kelas XI dengan 15 butir pertanyaan. Dari hasil penyebaran angket tersebut dapat di lihat pada tabel 4.4 dan hasil analisis dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 5. Hasil Penyebaran Angket Keterampilan Buku Ajar Fisika Di MA Nurul Hidayah

| No | Kompetensi Dasar | Skor Max | Skor | Presentase |
|----|---|----------|------|------------|
| 1. | Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, kapasitas, dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari-hari | 204 | 149 | 73% |
| 2. | Merancang dan melakukan percobaan | 204 | 128 | 62% |

tentang karakteristik termal suatu bahan, terutama terkait dengan kapasitas dan konduktivitas kalor, beserta presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya

Dari Hasil diatas menunjukkan ketertarikan siswa terhadap materi suhu dan kalor yang terintegrasi ayat Al Qur'an dan Hadits “ Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, kapasitas, dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari- hari” dengan nilai presentase 73%.

3.2 Uji Validitas Ahli

a. Uji Validitas Angket Untuk Validasi Buku Ajar

Uji validasi angket buku ajar pembelajaran di isi oleh Dosen fakultas Ilmu Pendidikan fisika, hasil analisis validasi angket buku ajar fisika materi suhu dan kalor yang terintegrasi ayat Al Qur'an dan Hadits bisa di lihat pada tabel 6 dan hasil pengisian bisa di lihat pada lampiran.

Tabel 6. Hasil Analisis Data Validasi angket Buku Ajar Fisika Materi Suhu Dan Kalor Yang Terintegrasi Ayat Al Qur'an Dan Hadits Oleh Validator Ahli

| No | Aspek Yang Divalidasi | Validator | | Jumlah | Skor Max | % | Ket |
|--------------------|-------------------------|-----------|---|--------|----------|----------|------------------|
| | | 1 | 2 | | | | |
| 1. | Format angket | 3 | 3 | 6 | 10 | 60% | Cukup valid |
| 2. | Bahasa yang digunakan | 3 | 3 | 6 | 10 | 60% | Cukup valid |
| 3. | Butir pernyataan angket | 3 | 3 | 6 | 10 | 60% | Cukup valid |
| Jumlah Rata – Rata | | 9 | 9 | 18 | 30 | - 60% | - Cukup valid |

b. Uji Validasi RPP

Lembar validasi RPP dilakukan untuk mengetahui apakah RPP di rancang valid atau tidak. Sebelum RPP dirancang dan diterapkan di kelas terlebih dahulu RPP divalidasikan ke Dosen Validator. secara garis besar dapat di lihat pada tabel 7

Tabel 7 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran RPP

| No | Aspek | Validator | | Jml | Skor Max | % |
|-------------------|-------------------------------|-----------|---|-----|----------|-----|
| | | 1 | 2 | | | |
| 1. | Identitas mata pembelajaran | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 2. | Perumusan indicator | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 3. | Perumusan tujuan pembelajaran | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 4. | Pemilihan materi ajar | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 5. | Pemilihan sumber belajar | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 6. | Pemilihan media pembelajaran | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 7. | Model pembelajaran | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 8. | Skenario pembelajaran | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| 9. | Penilaian | 3 | 3 | | 10 | 60% |
| Jumlah Rata- Rata | | 27 | - | | 90 | 60% |

Berdasarkan analisis data diatas isi dalam materi buku ajar fisika yang yang terintegrasi ayat Al Qur'an dan Hadits cukup layak di gunakan sebagai sumber pembelajaran materi suhu dan kalor dengan mencapai presentase 60% dinyatakan cukup valid Berdasarkan tabel diatas sesuai aspek kurikulum, kesesuaian format RPP untuk kevalidan mencapai presentase Rata -rata 60 % dinyatakan cukup valid.

c. Lembar Validasi Angket Respon Siswa

Untuk mengetahui praktikalitas buku ajar fisika materi suhu dan kalor kelas XI di MA Nurul Hidayah peneliti membuat angkat respon siswa. Sebelum angket respon siswa dibagikan, peneliti memvalidasi angket tersebut kepada 2 Dosen validator. Secara garis besar dapat di lihat pada tabel 8 Untuk mengetahui

praktikalitas buku ajar fisika materi suhu dan kalor kelas XI di MA Nurul Hidayah peneliti membuat angket respon siswa. Sebelum angket respon siswa dibagikan, peneliti memvalidasi angket

Tabel 8. Hasil Analisis Angket respon Siswa

| No | Aspek Yang Divalidasi | Validator | Jmh | Skor Max | % | Ket | |
|----|-------------------------|-----------|-----|-------------|----|-----|-------------|
| | | 1 | 2 | | | | |
| 1. | Format angket | 3 | 3 | 6 | 10 | 60% | Cukup valid |
| 2. | Bahasa yang digunakan | 3 | 3 | 6 | 10 | 60% | Cukup valid |
| 3. | Butir pernyataan angket | 3 | 3 | 6 | 10 | 60% | Cukup valid |
| | Jumlah | 9 | 9 | 18 | 30 | - | - |
| | Rata – Rata | | | | | 60% | Cukup valid |

Berdasarkan tabel diatas dapat dikatakan angket respon siswa dengan berupa pertanyaan sudah menempuh Cukup valid dengan presentase 60%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Hasil Validasi terhadap buku ajar fisika materi suhu dan kalor kelas XI dengan pendekatan pembelajaran generative terintegrasi ayat Al- Qur'an dan Hadits di MA Nurul Hidayah Assonhaji Sukorejo Pasuruan adalah 60% dengan dikategorikan cukup valid.
- Hasil praktikalitas buku ajar fisika materi suhu dan kalor kelas XI dengan pendekatan pembelajaran generatif terintegrasi ayat Al- Qur'an dan Hadits di MA Nurul Hidayah Assonhaji Sukorejo
- Pasuruan menunjukkan bahwa sudah memenuhi kriteria praktikalitas dari segi kemudahan siswa dalam memahami buku ajar dengan presentase 60% dengan di kategorikan cukup valid.

References

- Abdul Majid. 2006 Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru. Bandung: PT Remaja Rodakarya.
- Agus Suprijono. 2013. Kooperatif Learning Teori dan Aplikasi Paikem. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Abhanda Amra. 2010. Media Pembelajaran Untuk Sekolah dan Madrasah. Batusangkar: STAIN Batusangkar Press.
- Andi prastowo. 2012. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Jogjakarta :Diva Press
- Andi Prastowo. 2013. Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan
- Teoritis danPraktis. Yogyakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Anton Iful Riyanto. 2014. Penerapan Srategi Pembelajaran React Untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa. Dalam jurnal Universitas Negeri Surabaya.
- Ahmad Barizi. 2011. Pendidikan Integratif Akar Tradisi dan Integrasi Keilmuan Pendidikan Islam. Malang : UIN Maliki Press.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- BSNP. 2006. Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.Jakarta.
- Depdiknas. 2007. "Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan". <http://guruw.wordpress.com/2007/04/30/ktspkurikulum-tingkat-satuan-pendi-dikanwhats-up.htm>. (diakses pa-da 15 April 2016).
- Siti Chodijah, dkk. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang Dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. Jurnal Penelitian PembelajaranFisika 1, (Februari, 2016).
- Syarifuddin, dkk. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Diadit Media.
- Suharmi Arikunto. 2015. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. jakarta : Bumi Aksara.
- Sukardi. 2008. Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya. Padang: Bumi Aksara.
- Trianto. 2005. Mendesain Model Pembelajaran Inivatif- Progresif. Jakarta: Prenada Media Group.
- Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya. 2008. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wina Sanjaya. 2010. Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.

- [21]. Yasrida Wati Eka Putri. 2015. Pengaruh Penerapan Strategi React Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia Siswa Smk Muhammadiyah IPekanbaru, Dalam skripsi UIN Pekanbaru.
- [22]. Yuniawatika. Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Strategi REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar.