



## Pengembangan Modul Fisika Berbasis REACH Berintegrasi Al-Quran Materi Suhu dan Kalor

Artha Nesa Chandra<sup>✉1</sup>, Venny Haris<sup>2</sup>, Derma Yulita<sup>3</sup>

Tadris Fisika, IAIN Batusangkar, Indonesia <sup>1,2,3</sup>

email: [arthanesachandra@iainbatusangkar.ac.id](mailto:arthanesachandra@iainbatusangkar.ac.id)<sup>1</sup>, [vennyharis@iainbatusangkar.ac.id](mailto:vennyharis@iainbatusangkar.ac.id)<sup>2</sup>

Received 23 Agustus 2021, Accepted 29 September 2021, Published 30 September 2021

### Abstrak

Anggapan siswa mengenai materi fisika yang sulit, tidak menarik membuat mereka tidak aktif pada pembelajaran fisika. Ditambah lagi penggunaan buku cetak dan LKS yang dipinjamkan sekolah atau difotocopi siswa. Bahasanya sulit dipahami, hanya berisi rangkuman singkat terkait materi, rangkuman rumus-rumus, soal-soal latihan yang sangat banyak dan tidak berbasis suatu strategi serta tidak menuntun siswa untuk menemukan konsep. Ini merupakan latar belakang mengapa peneliti mengembangkan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an. Sehingga dihasilkan modul yang valid dan praktis yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa serta membuat siswa dapat belajar secara mandiri dan aktif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research development*) terdiri dari tiga tahap yaitu: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi modul, lembar wawancara dan angket respon siswa. Uji validasi modul dibantu oleh 3 orang dosen dan 1 orang guru sebagai validator, setelah uji kelayakan modul, maka dilakukan penyebaran angket respon siswa yang melibatkan 23 orang siswa. Pengisian angket menggunakan skala Likert dengan range 1-4, data yang didapat kemudian dianalisis secara kuantitatif sesuai dengan kriteria validitas dan praktikalitas. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an pada materi suhu dan kalor sangat valid dengan hasil validitas yang diperoleh adalah 84,24%. Untuk kepraktisan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an materi suhu dan kalor memiliki kategori sangat praktis dengan persentase kepraktisan sebesar 91,76%.

**Kata Kunci:** Modul fisika, berintegrasi Al-quran, REACH, Valid, Praktis.

✉ Corresponding author

## PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika sebagai salah satu ilmu yang sangat erat kaitannya dengan lingkungan dan fenomena dalam kehidupan. Melalui pembelajaran fisika siswa dapat menumbuhkan kemampuan berfikir, berkomunikasi, serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga diharapkan dapat menyadari kebesaran Allah SWT sehingga meningkatkan keimanannya. Untuk mewujudkan hal tersebut, guru harus mampu membuat proses pembelajaran fisika menjadi menarik dan disenangi siswa.

Dalam proses pembelajaran guru sebagai fasilitator, pengelola dan pembimbing bagaimana membelajarkan siswa [1]. Proses pembelajaran fisika akan terlaksana dengan baik apabila guru mengajarkan materi fisika dengan cara memilih strategi, dan penyediaan bahan ajar yang tepat dan memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdul Majid (2006 : 173) [2] bahwa bahan ajar merupakan bahan tertulis atau tidak tertulis yang dapat digunakan dan membantu pendidik dalam pembelajaran.

Namun pada kenyataannya di lapangan, siswa masih menganggap materi fisika sulit dan tidak menarik, walaupun guru sudah berupaya menjelaskan materi tersebut dengan menjelaskan materi di depan kelas dan sesekali guru membagi mereka secara berkelompok. Akan tetapi siswa tetap tidak tertarik dan tidak aktif pada pembelajaran fisika. Ditambah lagi siswa masih menggunakan bahan ajar berupa buku cetak dan LKS dari beberapa penerbit yang dipinjamkan sekolah atau difotocopi. Buku cetak tersebut bahasanya sulit dipahami. Sedangkan LKS hanya berisi rangkuman singkat terkait materi, rangkuman rumus-rumus, soal-soal latihan yang sangat banyak dan tidak berbasis suatu strategi/pendekatan yang menuntun siswa untuk menemukan konsep.

Alternatif untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan menggunakan bahan ajar. Bahan ajar yang dapat membantu siswa belajar secara mandiri salah satunya adalah modul [3]. Modul ini berisi kegiatan belajar yang dikaitkan dengan objek-objek atau kejadian-kejadian aktual di dunia nyata yang akrab dengan kehidupan peserta didik [4]. Melalui modul siswa dapat dilibatkan secara aktif terkait dengan materi yang dibahas, karena dalam modul siswa akan mendapat informasi pendukung, tugas, dan langkah kerja yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Modul juga dapat mengarahkan pola pikir dan meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar dan menemukan pengetahuan sendiri.

Selain bahan ajar, pemilihan strategi pembelajaran yang tepat juga mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran [5]. Strategi pembelajaran REACT dapat membantu guru untuk menanamkan konsep pada siswa, sehingga siswa tidak sekedar menghafal rumus, akan tetapi siswa dapat menemukan sendiri, bekerjasama, dapat menerapkan dalam kehidupan dan dapat mentransfer pengetahuan dalam situasi atau konteks baru [6]. REACT juga merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual yaitu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan nyata [7]. Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar [7]. REACT diperkenalkan oleh *Center of Occupational Research and Development (CORD)* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: (1) *relating* (mengaitkan); (2) *experiencing*

(mengalami); (3) *applying* (menerapkan); (4) *cooperating* (bekerjasama); dan (5) *transferring* (memindahkan) [8]. Tahapan REACT mampu memberdayakan kinerja pemecahan masalah siswa dan dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar “mengalami” tidak hanya sekedar menghafal, menerapkan konsep, dan melatih keterampilan berpikir siswa secara optimal. Artinya, siswa tidak hanya sebagai penerima pasif instruksi guru melainkan aktif mengkonstruksi pengetahuannya [9].

Menurut penelitian Ibrahim E (2019:1) [10] penerapan modul pembelajaran fisika berbasis REACT efektif meningkatkan hasil belajar kognitif peserta, dilihat dari hasil *n-gain* sebesar 0,74 dengan kriteria tinggi dan ketuntasan klasikal 100%. Rerata persentase hasil penilaian pengamatan aktivitas peserta didik untuk tiga pertemuan adalah 96,2% pada kategori sangat baik serta hasil angket menunjukkan respon positif peserta didik terhadap penerapan modul ini dalam pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan REACT dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Dan berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Novi Ayu Kristina Dewi (2015: 01) menunjukkan bahwa modul fisika berbasis REACT pada materi alat-alat optik memiliki kualitas dengan kategori sangat baik sehingga layak digunakan dalam pembelajaran fisika dan adanya peningkatan kecerdasan majemuk dan kreativitas siswa non-aptitude selama pembelajaran menggunakan modul tersebut [11].

Selain itu, fisika merupakan ilmu yang berkaitan dengan fenomena-fenomena alam secara nyata yang dapat disaksikan dalam kehidupan sehari-hari. Ini semua merupakan kebesaran Allah SWT. Kajian teori fisika dijelaskan dalam Al-Qur'an dan kebenaran ayat Al-Qur'an juga dapat dibuktikan dengan teori fisika khususnya materi Suhu dan kalor. Pengintegrasian Al-Qur'an dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya fisika sangatlah penting untuk dilakukan oleh seorang guru [5]. Karenanya sekarang kita lihat banyak orang yang pintar, tetapi menghalalkan segala cara untuk kesuksesannya [12]. Oleh karena itu peneliti tertarik mengembangkan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Al-qur'an materi suhu dan kalor dan melihat bagaimana validitas dan praktikalitas dari modul tersebut dalam pembelajaran fisika.

## METODOLOGI

Research and Development dengan model 4-D merupakan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Langkah-langkah pengembangan model ini terdiri dari: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Tetapi pada penelitian ini tahap *disseminate* (penyebaran) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan dana.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi modul, lembar wawancara dan angket respon siswa. Uji validasi modul dibantu oleh 3 orang dosen dan 1 orang guru sebagai validator, setelah uji kelayakan modul, maka dilakukan penyebaran angket respon siswa yang melibatkan 23 orang siswa. Pengisian angket menggunakan skala Likert dengan range 1-4, data yang didapat kemudian dianalisis secara kuantitatif sesuai dengan kriteria validitas dan praktikalitas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada **TAHAP DEFINE** dilakukan analisis kebutuhan pengembangan. Kegiatan ini dimulai dengan wawancara dengan guru Fisika, menganalisis karakteristik siswa, menganalisis pembelajaran Fisika dalam silabus IPA, menganalisis bahan ajar yang dipakai guru Fisika sebagai sumber belajar siswa, menganalisis kebutuhan siswa dan mereview literatur tentang bahan ajar yang ada di sekolah.

Berdasarkan wawancara diperoleh informasi bahwa siswa mempelajari fisika melalui buku paket yang dipinjamkan atau difoto copi dari perpustakaan. Penggunaannya kurang efektif karena tidak semua siswa punya. Siswa juga menggunakan LKS yang dijual agen penerbit yang datang ke sekolah. Buku dan LKS bahasanya sulit dipahami dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa. Umumnya LKS berisi rangkuman singkat terkait materi, rangkuman rumus-rumus, soal-soal latihan yang sangat banyak dan tidak berbasis suatu strategi yang menuntun siswa untuk menemukan konsep. Siswa juga kesulitan memahami pembelajaran Fisika terutama pada materi suhu dan kalor. Karena materi ini banyak mengaplikasikan rumus yang menyebabkan siswa semakin sulit dalam memecahkan masalah. Siswa kurang terlibat dalam menemukan suatu konsep, mereka terkesan pasif dalam proses pembelajaran karena cenderung menerima rumus yang telah ditetapkan tanpa tahu asal rumus tersebut.

Di samping itu pada umumnya siswa suka terhadap bahan ajar yang bergambar dan berwarna karena lebih menarik. Dan karena sekolah ini berbasis islam, maka pengintegrasian Alquran ke dalam materi pelajaran juga sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan modul fisika yang berbasiskan REACT berintegrasi Qur'an, karena modul fisika yang berbasiskan REACT berintegrasi ini berisikan materi, kegiatan siswa serta evaluasi pembelajaran dengan mengintegrasikan ayat Al-Qur'an sehingga siswa melalui pembelajaran fisika dapat menyadari kebesaran Allah SWT.

Selanjutnya pada **TAHAP DESIGN** dilakukan perancangan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an pada materi suhu dan kalor. Modul Fisika yang dirancang dan dikembangkan merupakan modul cetak. Dibuat menggunakan *Basic Shape*, *Callouts* dan *Lines* dengan warna yang bervariasi dan menggunakan berbagai jenis tulisan. Komponen-komponen yang terdapat pada modul terdiri dari: a) Judul modul; b) Kata pengantar; c) Daftar isi; d) Petunjuk belajar untuk siswa dan guru dalam menggunakan modul; e) Kompetensi yang akan dicapai yang terdiri dari SK, KD, dan indikator serta tujuan pembelajaran; f) Pendahuluan yang berisi gambaran umum tentang cakupan bab pendukung materi; g) Penyajian materi terdapat langkah-langkah REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring*) dan integrasi dengan Al-Qur'an; h) Latihan-latihan dan evaluasi berupa soal essay dan objektif; i) Balikan terhadap evaluasi yang terdapat diakhir modul berupa lembar kunci jawaban khususnya pada latihan objektif bernomor ganjil dan j) daftar pustaka.

Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an ini telah mengacu kepada komponen-komponen dari sebuah modul dan ini sesuai dengan pendapat Andi Prastowo, (2013 : 214-217) [13] bahwa komponen-komponen yang harus dimiliki suatu modul meliputi: judul, kata pengantar, daftar isi, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan modul, materi modul dan evaluasi.

Penyampaian materi pada modul yang dikembangkan mengacu kepada strategi REACH yang memuat langkah-langkah sebagai berikut: a) *Relating*. Materi suhu dan kalor diawali dengan fenomena- fenomena yang berkaitan dengan materi suhu dan kalor yang sudah dikenal oleh siswa, sehingga siswa lebih mengenali materi yang akan dipelajari, dengan perintah “ayo kita amati”. b) *Experiencing*. Dalam modul terdapat kegiatan eksperimen. Siswa dapat menemukan langsung konsep yang dipelajarinya secara berkelompok melalui percobaan untuk memperoleh data, menganalisis dan memberikan kesimpulan, dengan perintah “ayo temukan”. c) *Applying*. Pada tahap ini disajikan berupa perintah yang meminta siswa “ayo terapkan”. Siswa menganalisis dan memberi kesimpulan serta mendiskusikan apa yang telah dikerjakan. Siswa yang belum paham dapat belajar dari siswa yang paham terhadap konsep-konsep yang telah diperoleh. d) *Cooperating*. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan dan mengembangkan kemampuan berkolaborasi dengan teman dengan perintah “ayo bersama”. e) *Transferring*. Siswa mentransfer pengetahuan mereka dalam bentuk pengalaman belajar melalui pemanfaatan pengetahuan ke dalam situasi baru berdasarkan pemahaman. Disajikan permasalahan dalam bentuk soal dan siswa dituntut untuk menunjukkan kemampuannya di depan kelas dengan perintah “ayo berbagi”.

Pada bagian awal materi juga disajikan ayat Al-Qur'an dengan pemaparan ayat, terjemahan dan kajian ayat seperti: a. Konsep suhu dan manfaatnya bagi kehidupan manusia terdapat dalam Q.S Al- Quraisy : 2; b. Konsep perubahan wujud zat (azas Black) terdapat dalam Q.S Al-Kahfi : 96 dan Q.S AR-Rad : 17 serta; c. konsep mengenai kalor dan perpindahannya terdapat Q.S Al- Qasas : 29 dan Q.S Al- Waqi'ah : 73.

Pada **TAHAP DEVELOP** dilakukan Uji Validasi dan uji kepraktisan terhadap modul yang telah dirancang. **Uji Validasi** dilakukan oleh pakar Fisika yang terdiri dari 2 orang dosen Fisika 1 orang dosen agama dan 1 orang guru mata pelajaran. Data hasil analisa validasi Modul Fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Analisa Validasi Modul Fisika Berbasis REACT Berintegrasi Qur'an**

No	Aspek	Validator				Jml	Skor Maks	%	Ket
		1	2	3	4				
1	Kelayakan isi	69	57	65	63	254	304	83,55	Sangat valid
2	Kelayakan penyajian	73	60	70	68	271	320	84,68	Sangat valid
3	Kelayakan bahasa	14	12	14	12	52	64	81,25	Sangat Valid
4	Kelayakan kegrafikan	28	32	29	23	112	128	87,50	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		184	177	166	161	686	816	-	-
		<b>RATA -RATA</b>						<b>84.24</b>	<b>Sangat valid</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil validasi Modul Fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an untuk setiap aspek berkisar antara 81,25 % hingga 87,50 %. Secara

keseluruhan Modul Fisika dengan berbasis REACT berintegrasi Qur'an tergolong sangat valid dengan persentase 84,24 %.

Berdasarkan tujuan penelitian yaitu "melihat bagaimana validitas modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an pada materi suhu dan kalor?" telah terjawab berdasarkan hasil validasi oleh validator pada Tabel 1. Hasil ini sesuai dengan pendapat Riduwan (2005 : 89) [14] validasi yang persentasenya sebesar 84,24% pada interval 81%-100% dengan kategori sangat valid. Ditambah lagi dengan saran validator, modul ini juga sudah mengalami beberapa perbaikan diantaranya: a) perbaikan dalam hal kesalahan penulisan seperti kesalahan ketikan, ejaan, spasi, serta mengganti kalimat yang rancu. Semua permasalahan ini merujuk kepada ejaan yang disempurnakan (EYD) yang benar; b) menambahkan contoh soal pada materi pemuain gas dan keterangan rumus serta memperbaiki gambar yang kurang jelas dan kurang tepat; c) mengganti ayat Al-Qur'an yang cocok mengenai suhu dan penambahan kajian ayat Al-qur'an serta pemaparan ayat pada akhir materi diganti dengan pemaparan ayat Al-Qur'an pada awal presentasi materi.

Suatu modul dikatakan valid apabila modul tersebut telah memenuhi standar kelayakan sebagai bahan pelajaran. Pada modul ini Kelayakan tersebut meliputi: **Kelayakan isi**, modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an telah sesuai dengan KI dan KD serta indikator-indikator pada silabus kelas VII. Begitu juga dengan cakupan dan ke dalaman materi pada modul ini sudah sesuai dengan silabus, langkah-langkah kegiatan REACT dan diintegrasikan dengan ayat AL-Qur'an. Materi yang disajikan secara lengkap dan sesuai dengan kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, materi dan soal-soal. Tujuan yang diharapkan dalam modul telah sesuai dengan silabus yang digunakan dan dapat mendukung pencapaian kompetensi kognitif, psikomotor serta afektif peserta didik. Sebagaimana dikemukakan oleh Mardianis (2018) [15] yaitu: (1) materi pelajaran harus relevan terhadap tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, (2) materi pelajaran harus sesuai dengan taraf kesulitannya dengan kemampuan siswa untuk menerima dan mengolah data tersebut. Hal ini juga disampaikan oleh Zubaidi (2015) [16] kriteria mendesain materi harus memperhatikan: (1) tingkat perkembangan fisik, intelektual, emosional, sosial dan spritual peserta didik, (2) kebermanfaatan bagi peserta didik, (3) struktur keilmuan, (4) kedalaman dan keluasan materi, (5) relevansi dengan kebutuhan peserta didik dan lingkungan dan (6) alokasi waktu. Teori-teori yang disampaikan oleh ahli di atas sudah sesuai dengan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an. Hal ini terlihat dari hasil validasi pada bagian kelayakan isi sebanyak 83,55%.

**Kelayakan penyajian**, modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an ini sudah sesuai dengan komponen-komponen modul. Tata letak, cover modul serasi dan menarik. Judul jelas, konsisten dan sistematis. Bahasa mudah dipahami. Halaman tersusun dengan baik dan memudahkan siapa saja yang membacanya serta modul ini berpusat pada siswa. Penyajian materi menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan dapat mengembangkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Azhar Arsyad (2002 : 106 ) bahan ajar harus memakai huruf yang sederhana, menggunakan kalimat yang ringkas dan mudah dimengerti [17]. Semua hal itu dapat terlihat dari hasil validasi pada bagian kelayakan penyajian sebanyak 84,68% dengan kriteria sangat valid.

**Kelayakan kebahasaan**, sudah sesuai dengan EYD dan kalimat- kalimat yang digunakan sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Struktur kalimat

sesuai dengan kemampuan intelektual siswa yang heterogen. Kalimat yang digunakan juga komunikatif. Menggunakan bentuk huruf yang sesuai dengan perkembangan siswa. Jenis dan ukuran tulisan mudah dibaca dan spasi yang digunakan normal. Hal ini senada dengan apa yang dikatakan oleh Steffen dan Ballstaedt dalam Diknas pada Andi Prastowo (2013 : 73 ) dijelaskan bahwa modul yang disusun harus menggunakan bahasa yang mudah. Semua hal itu dapat terlihat dari hasil validasi pada bagian kelayakan kebahasaan sebanyak 81,25%, dengan kategori sangat valid [13].

*Kelayakan kegrafikan*, modul ini sudah mempunyai kemasan yang menarik. Penggunaan simbol, gambar, tulisan dan ilustrasi yang menarik serta sesuai dengan materi pembelajaran. Desain cover menggunakan huruf yang proposional memiliki tampilan yang menarik dan mudah dibaca. Menurut Tarigan dari segi kegrafikan modul itu haruslah menarik minat siswa dan memuat ilustrasi yang menarik hati siswa pula. Semua hal itu dapat terlihat dari hasil validasi pada bagian kelayakan kegrafikan sebanyak 84,24 %, dengan kriteria sangat valid.

Selanjutnya pada Tahap Develop ini dilakukan **Uji Praktikalitas**. Uji coba dilakukan secara terbatas pada 23 orang siswa di kelas VII.2. Hasil angket ujicoba yang diperoleh dari 23 orang siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Analisa Praktikalitas Modul Fisika Berbasis REACT Berintegrasi Qur'an**

No	Indikator	Skor Siswa	Skor Maks	%	Ket
1	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an memiliki tampilan yang menarik	88	92	95,65	Sangat praktis
2	Petunjuk yang diberikan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an jelas.	83	92	90,21	Sangat praktis
3	Petunjuk yang diberikan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an mudah dipahami	87	92	94,56	Sangat praktis
4	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an menggunakan bahasa indonesia yang sederhana.	80	92	86,95	Sangat praktis
5	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an dapat meningkatkan motivasi saya dalam belajar	85	92	92,39	Sangat praktis
6	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an membantu saya memahami materi suhu dan kalor	85	92	92,39	Sangat praktis
7	Penggunaan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an membuat pembelajaran IPA lebih bermakna	88	92	95,65	Sangat praktis
8	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an dapat membantu saya dalam mencapai tujuan pembelajaran	82	92	89,13	Sangat praktis
9	Saya termotivasi untuk memahami ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi suhu dan kalor	88	92	95,64	Sangat praktis
10	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an dapat saya gunakan untuk mempelajari IPA secara mandiri	82	92	89,13	Sangat praktis
11	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an dapat saya gunakan untuk mempelajari IPA secara berkelompok	84	92	91,30	Sangat praktis

12	Selain memahami materi suhu dan kalor, Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an ini juga menambah wawasan saya tentang keterkaitan ayat Qur'an dengan materi suhu dan kalor	85	92	92,39	Sangat praktis
13	Modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an dapat meningkatkan proses pembelajaran lebih efektif dan interaktif	85	92	92,39	Sangat praktis
14	Saya dapat memahami dan meneladani kebesaran Allah SWT khususnya pada materi suhu dan kalor dengan bantuan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an	84	92	91,13	Sangat praktis
15	Saya berminat mengikuti proses pembelajaran menggunakan modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an ini	81	92	88,04	Sangat praktis
16	Saya dapat menyelesaikan soal-soal latihan yang terdapat dalam modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an	84	92	91,30	Sangat praktis
<b>RATA-RATA</b>		<b>91,76</b>			<b>Sangat praktis</b>

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata persentase yang diperoleh adalah  $91,76\% \approx 92\%$  dengan kategori sangat praktis. Ini menjawab tujuan penelitian yaitu mengenai "bagaimana praktikalitas modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an pada materi suhu dan kalor". Berdasarkan analisa angket respon siswa terhadap modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an, diperoleh bahwa modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an memiliki tampilan yang menarik, petunjuk jelas dan mudah dipahami, memiliki bahasa yang sederhana, membantu siswa memahami materi pelajaran. jelas dan mudah dipahami, menambah minat dan motivasi untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsanti (2018) [18] bahan ajar yang praktis apabila mudah digunakan dengan kriteria bahan ajar harus relevan dengan tujuan, bahan ajar harus sesuai dengan perkembangan peserta didik, bahasa yang digunakan mudah dipahami dan dapat membantu memahami materi yang dipelajari serta menambah motivasi dan siswa untuk belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an pada materi suhu dan kalor sangat praktis digunakan dalam pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan: a) validitas modul fisika Berbasis REACT Berintegrasi Qur'an pada materi suhu dan kalor adalah 84,24 % dengan kategori sangat valid. b) Praktikalitas modul fisika berbasis REACT berintegrasi Qur'an pada materi suhu dan kalor sangat praktis dengan presentase 91,76% dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Sanjaya, *Kurikulum Dan Pembelajaran (Teori & Praktek KTSP)*. Jakarta: Kencana, 2008.
- [2] A. Majid, *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya, 20016.
- [3] N. Agustina, M. Imamora, and A. N. Chandra, "Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran CTL Untuk Mencapai Hots Pada Materi Getaran Harmonis," *Int. Conf. Educ.*, pp. 169–176, 2019.



- [4] S. P. S. Jaya, "Pengembangan Modul Fisika Kontektual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X Semester 2 Di SMK Negeri 3 Singaraja," *J. Univ. Pendidik. Ganesha*, vol. 1, no. 2, pp. 1-24, 2012.
- [5] A. N. Chandra and Dkk, "Desain LKPD Fisika Berorientasi Al-Qur'an dengan Strategi Inkuiri Terbimbing terhadap Pencapaian Kompetensi Peserta Didik SMA/MA," *SAINSTEK J. SAINS DAN Teknol.*, vol. 12, no. 1, 2020.
- [6] U. L. Zahro, V. Serevina, and M. Astra, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Fisika Dengan Menggunakan Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (React) Berbasis Karakter Pada Pokok Bahasan Hukum Newton," *WaPFI (Wahana Pendidik. Fis.)*, vol. 2, no. 1, pp. 4-9, 2017, doi: 10.17509/wapfi.v2i1.4906.
- [7] M. Muslich, "ekuasaan Media Massa Mengonstruksi Realitas," *J. Bhs. dan Seni*, vol. 36, no. 8, pp. 150-159, 2008.
- [8] A. I. Riyanto and S. Muslim, "Penerapan Srategi Pembelajaran React Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *J. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 2, 2014.
- [9] P. W. Kurniawan and S. Sumargono, "Development of History Learning Media Based on TPACK Assisted by Ms. PowerPoint Integrated with Ispring Suite," *Int. J. Multicult. ...*, pp. 248-259, 2021, [Online]. Available: <https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/article/view/2456>.
- [10] E. Ibrahim and M. Yusuf, "Implementasi Modul Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Model React Berbasis Kontekstual Pada Konsep Usaha Dan Energi," *Jambura Phys. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 1-13, 2019, doi: 10.34312/jpj.v1i1.2281.
- [11] N. A. K. Dewi, "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, And Transferring (React) Pada Materi Alat Optik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Majemuk Dan Kreativitas Siswa," *J. INKUIRI*, vol. 4, no. 2, pp. 47-56, 2015.
- [12] N. Lizelwati and A. N. Chandra, "Developing instructional devices of general physics practicum integrated with Al-Quran for department of physics education IAIN Batusangkar," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1185, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1185/1/012039.
- [13] A. Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2012.
- [14] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*. Jakarta: Alfabeta, 2007.
- [15] M. Mardianis, "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dengan Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Pembelajaran Ipa Siswa Kelas Vi Sd Negeri 020 Tembilahan Hilir," *J. PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, vol. 2, no. 1, p. 11, 2018, doi: 10.33578/pjr.v2i1.4871.
- [16] A. Zubaidi, "Model-Model Pengembangan Kurikulum Dan Silabus Pembelajaran Bahasa Arab," *Cendekia J. Kependidikan dan Kemasyarakatan*, vol. 13, no. 1, p. 107, 2015, doi: 10.21154/cendekia.v13i1.240.
- [17] A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002.
- [18] M. Arsanti, "Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula," *KREDO J. Ilm. Bhs. dan Sastra*, vol. 1, no. 2, pp. 71-90, 2018, doi: 10.24176/kredo.v1i2.2107.