

Pengembangan Media Pembelajaran *Physics Magz* Terintegrasi Al-Qur'an Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Tata Surya

Sri Wahyuni¹, Nuraini Fatmi¹, Faradhillah¹

¹Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Malikussaleh
Jl. Cot Tengku Nie, Reuleuet, Kecamatan Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara
Email Korespondensi: sri.190730006@mhs.unimal.ac.id

ABSTRAK

Salah satu karakteristik kurikulum 2013 adalah menyeimbangkan kemampuan spiritual peserta didik, dalam permendikbud nomor 61 tahun 2014 yang merupakan implementasi dari kurikulum 2013, menjelaskan bahwa kurikulum yang menjadi landasan pendidikan harus dibuat dan diselenggarakan dengan memperhatikan kebutuhan daerah, satuan pendidikan, dan peserta didik baik dimasa sekarang maupun dimasa yang akan datang (Kemdikbud, 2014). Sesuai dengan Qanun Aceh nomor 5 tahun 2008 tentang prinsip penyelenggaraan pendidikan di Aceh, pada pasal 5 ayat 2 disebutkan bahwa sistem pendidikan nasional yang diselenggarakan di Aceh didasarkan pada nilai-nilai islami. Hal ini menuntut agar pendidik lebih kreatif dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran sehingga penyeimbangan spiritual dan nilai-nilai islam terwakilkan dengan baik dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat terwujud salah satunya dengan mengintegrasikan ayat Al-Qur'an kedalam media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MTsN 9 Bireuen menunjukkan bahwa belum adanya media pembelajaran fisika yang terintegrasi Al-Qur'an. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran majalah yang valid, praktis serta hasil belajar peserta didik dapat meningkatkan. Penelitian ini adalah R&D dengan model ADDIE. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi, angket respon peserta didik, serta soal pretest dan posttest. Uji coba pemakaian dilakukan kepada 1 kelas dengan jumlah 27 peserta didik. Hasil penelitian diperoleh tingkat kevalidan majalah masuk pada kategori sangat valid, kepraktisan dengan kategori sangat praktis, sedangkan untuk peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dikelas eksperimen diperoleh hasil uji N-Gain dengan nilai 0,6 kategori "sedang, dan pada kelas kontrol diperoleh hasil sebesar 0,2 kategori 'rendah'".

Kata kunci: Hasil Belajar, *Physics Magz*, *Problem Based Learning*, Tata Surya

ABSTRACT

One of the characteristics of the 2013 curriculum is balancing the spiritual abilities of students, in Permendikbud number 61 of 2014 which is the implementation of the 2013 curriculum, explaining that the curriculum which is the basis of education must be created and implemented by taking into account the needs of regions, educational units, and students both in the present and in the future (Kemdikbud, 2014). In accordance with Qanun Aceh number 5 of 2008 concerning the principles of implementing education in Aceh, in article 5 paragraph 2 it is stated that the national education system held in Aceh is based on Islamic values. This requires educators to be more creative in planning and implementing learning so that spiritual balancing and Islamic values are represented properly in the learning process. This can be realized one way by integrating the verses of the Qur'an into learning media. Based on the results of observations and interviews at MTsN 9 Bireuen, it shows that there is no physics learning media integrated with the Qur'an. This study aims to develop magazine learning media that are valid, practical and can improve student learning outcomes. This research is R&D with the ADDIE model. The research instruments used were validation sheets, student response questionnaires, as well as pretest and posttest questions. The usage trial was carried out in 1 class with a total of 27 students. The results showed that the validity level of the magazine was in the very valid category, practicality with the very practical category, while for improving the cognitive learning outcomes of students in the experimental

class, the results of the N-Gain test were obtained with a value of 0.6 in the "medium" category, and in the control class the results were 0.2 category of 'low'.

Keywords: Learning Outcomes, Physics Magz, Problem Based Learning, Solar System

A. PENDAHULUAN

Proses pendidikan merupakan langkah utama bagi seseorang untuk mendapatkan suatu ilmu pengetahuan. Tujuan dari pendidikan itu sendiri tertulis dalam pasal 3 UURI No. 20 tahun 2003 yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab (Habe dan Ahiruddin, 2017). Agar tujuan pendidikan dapat tercapai, maka dalam penerapannya perlu mencermati isi dari kurikulum, agar proses penyelenggaraan kegiatan pembelajaran berjalan sesuai dengan tuntutan kurikulum. Saat ini kurikulum 2013 (K-13) masih berlaku, dimana pada kurikulum K-13 memunculkan empat kompetensi inti yang menjadi tolak ukur standar keberhasilan pelaksanaan pembelajaran. Kompetensi-kompetensi tersebut yaitu KI-1 Ketuhanan, KI-2 sosial, KI-3 pengetahuan, dan KI-4 keterampilan. Aspek ketuhanan atau yang bisa di kenal sikap spiritual dalam kurikulum K-13 di letakkan sebagai aspek pertama dalam kompetensi inti. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek ketuhanan sangatlah penting untuk diperhatikan. Karena dengan sikap spiritual atau ketuhanan akan mempengaruhi karakter-karakter lainnya (Selviani dan Anggraini, 2018).

Oleh karenanya, Sistem pendidikan di sekolah yang saat ini menekankan pada pengetahuan, harus diperbaiki. Pendidik dituntut agar lebih kreatif dalam merencanakan pelaksanaan pembelajaran dan menyajikan materi agar keempat dimensi kompetensi inti tersebut dapat terwakilkan secara baik. Dalam Permendikbud nomor 61 tahun 2014 yang merupakan implementasi dari kurikulum 2013, menjelaskan bahwa kurikulum yang menjadi landasan pendidikan harus dibuat dan diselenggarakan dengan memperhatikan kebutuhan daerah, satuan

pendidikan, dan peserta didik baik dimasa sekarang maupun dimasa yang akan datang (Kemdikbud, 2014). Sesuai dengan Qanun Aceh nomor 5 tahun 2008 tentang prinsip pengelolaan pendidikan di Aceh, pada ayat 2 pasal 5 disebutkan bahwa sistem pendidikan nasional yang dilaksanakan di Aceh harus dengan dasar nilai-nilai islami (Qanun Aceh, 2008). Untuk mewujudkan implementasi dari kurikulum, qanun dan visi misi pendidikan di Aceh maka dapat dilakukan salah satunya dengan integrasi Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan.

Wujud pengintegrasian antara keilmuan dan agama (Al-Qur'an) dapat di terapkan di sekolah, salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran yang terintegrasi dengan Al-Qur'an, khususnya pada pembelajaran fisika. Selama ini, proses pembelajaran yang berlangsung disekolah masih belum mengintegrasikan antara ilmu sains dan ilmu agama (Al-Qur'an). Kenyataan saat ini, proses belajar mengajar di mana fisika dihubungkan dengan nilai-nilai agama (Al-Qur'an) masih sulit ditemukan. Padahal kalau dikaji lebih dalam, semua kejadian yang ada di alam semesta ini pasti terjadi karena adanya campur tangan Allah. Seperti halnya dalam fisika, materi fisika sangat erat hubungannya dengan kejadian dan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan hampir semua aktivitas melibatkan konsep-konsep fisika. Banyak fenomena-fenomena dan ilmu pengetahuan baru yang akhir-akhir ini ditemukan yang ternyata sebelumnya telah lebih dulu di jelaskan dalam Al-Qur'an. Kondisi seperti yang telah disebutkan diatas juga ditemukan di salah satu sekolah umum yaitu MTsN 9 Bireuen yang merupakan sekolah yang telah berbasis pesantren atau disebut Islamic Boarding School dengan visinya yaitu " mewujudkan individu yang unggul, kreatif, inovatif dan berkarakter serta mampu berkompetitif pada tingkat lokal, nasional dan internasional sesuai dengan nilai-nilai islami". Namun, pada implemetasinya di dalam proses belajar-mengajar belum mengintegrasikan ilmu

agama (Al-Qur'an) kedalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika dan peserta didik di MTsN 9 Bireuen, ditemukan permasalahan bahwa peserta didik mengatakan kurang tertarik dengan pembelajaran fisika, mereka beranggapan bahwa dalam fisika banyak perhitungannya sehingga terkesan sulit dan rumit, sehingga seringkali fisika dianggap pelajaran yang membosankan oleh peserta didik sehingga hasil belajar mereka menjadi rendah. Pembelajaran yang diterima peserta didik juga masih dengan metode konvensional, yaitu menerima penjelasan materi dengan cara ceramah dan peserta didik hanya mencatat dan menyalinnya ke buku tulis. Pembelajaran seperti ini membuat peserta didik kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menjadikan peserta didik cenderung kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Guru juga mengakui jika hasil belajar peserta didik masih rendah.

Permasalahan lain yang di temukan adalah peserta didik tidak diizinkan membawa *handphone* sehingga mereka kesulitan menemukan sumber belajar lain selain buku paket yang digunakan disekolah. Materi yang di sajikan dalam buku paket terbilang cukup rumit untuk di pahami peserta didik tanpa bantuan dari guru. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan juga belum terintegrasi dengan Al-Qur'an. Permasalahan-permasalahan diatas menjadikan peserta didik kurang berminat dengan pembelajaran fisika dan kurang tertarik dengan media pembelajaran yang ada, karena minat baca dari peserta didik yang kurang maka berpengaruh terhadap pengetahuan mereka yang rendah, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya suatu usaha untuk menjadikan sebuah media pembelajaran menjadi sesuatu yang menarik sehingga dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik untuk memiliki media pembelajaran tersebut dan membacanya. Bentuk solusi pemecahan masalah tersebut yaitu: mengembangkan media pembelajaran berupa majalah fisika "*Physics Magz*", kemudian mengintegrasikan atau

mengaitkan materi fisika yang di sajikan dalam majalah dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan majalah yang di kembangkan berbasis *Problem Based Learning*.

Majalah adalah sebuah media visual berbentuk cetak. Majalah hampir menyerupai buku, namun penyajiannya jauh lebih menarik dan ringan serta bahasa yang digunakan lebih singkat, padat dan jelas dan tidak selalu menggunakan bahasa yang baku. Sajian gambar dalam majalah juga lebih banyak dibandingkan buku biasa (Mustikarini, 2016). Sayangnya, penggunaan sumber belajar berupa majalah fisika masih jarang ditemukan disekolah. Keunggulan dari majalah menurut (Anita, dkk., 2018) yaitu materi yang disajikan lebih ringkas dan sederhana. Namun, tetap tidak meninggalkan konsep yang harus di pahami, memuat beragam teks yang bervariasi dan ditambahkan informasi terkini yang disertai dengan banyak tampilan gambar dengan paduan warna yang menarik sehingga membuat para pembacanya menjadi tertarik. Selain itu, karena tampilan dari majalah yang berbeda di setiap halamannya dapat memberikan kesan santai dan bisa membuat pembacanya tidak merasa bosan sehingga majalah ini terasa lebih menarik dibandingkan buku teks biasa. Majalah dapat di integrasikan dengan Al-Qur'an, dimana materi yang di sajikan dalam majalah di kaitkan dengan Al-Qur'an. Pengintegrasian ayat-ayat Al-Qur'an kedalam majalah ini bertujuan agar peserta didik mengetahui bahwa ilmu pengetahuan yang mereka pelajari ialah bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah SWT sehingga akan menambah keyakinannya kepada Allah serta dapat meningkatkan kualitas sikap spiritual dan akhlak mereka.

Penelitian (Wardani dan Wiyatmo, 2018) menyebutkan bahwa penggunaan majalah sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitif dengan nilai standard gain sebesar 0,51 dengan kategori sedang. Selain media pembelajaran, model pembelajaran juga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu cara mengajar yang dimulai dengan masalah dunia nyata sehingga

peserta didik dapat membangun pengetahuannya sendiri, mempelajari cara memecahkan masalah, meningkatkan kemampuan berpikirnya, dan mempelajari hal-hal baru. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah memiliki potensi untuk membantu peserta didik mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi yang mereka pelajari serta mentransfer pengetahuan mereka sebelumnya untuk memecahkan masalah dunia nyata. (Ramadhany dan Prihatnani, 2020).

Materi dari tata surya memiliki hubungan yang kuat dengan peristiwa alam sehari-hari. Bab ini membahas siang dan malam, pergerakan matahari sepanjang orbitnya, serta gerhana matahari dan bulan. Banyak juga ayat Al-Qur'an yang membicarakan fenomena ini, namun materi pembelajaran yang menghubungkan Al-Qur'an dengan tata surya masih jarang dilakukan.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka perlu dikembangkan majalah berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang mengintegrasikan Al-Qur'an sebagai media pembelajaran baru yang lebih menarik yang dapat digunakan guru dan peserta didik untuk menunjang pembelajaran. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian sebagai solusi atas masalah-masalah diatas dengan judul: "Pengembangan Media Pembelajaran *Physics Magz* Terintegrasi Al-Qur'an Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Tata Surya".

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan R & D (*Research and Development*). Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk menyempurnakan produk yang telah ada atau menghasilkan suatu produk baru. Model pengembangannya yaitu model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluation*).

Alasan peneliti menggunakan model ADDIE karena tahapan dari model ini sederhana tetapi pelaksanaannya sistematis (teratur) serta adanya evaluasi dan revisi di

setiap tahapan yang dilalui sehingga dapat mengurangi tingkat kesalahan dan kekurangan produk yang dihasilkan. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hadi dan Agustina (dalam Kurnia, dkk., 2019) bahwa meskipun prosedur model ADDIE sangat mudah, pelaksanaannya bersifat sistematis. Penelitian ini dilakukan di MTsN 9 Bireuen semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yaitu bulan Februari-Mei 2023.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif.

a) Data Kuantitatif

Data kuantitatif di peroleh dari skor yang didapatkan dari hasil validasi oleh ahli materi, guru fisika, ahli media dan ahli integrasi Al-Qur'an, hasil belajar peserta didik serta angket respon peserta didik. Data kuantitatif kemudian di analisis untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan peningkatan hasil belajar peserta didik.

b) Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari masukan, kritikan, dan saran melalui angket yang didapat dari validasi produk, uji coba skala terbatas dan uji coba skala besar.

Lembar penelitian menggunakan skala likert dengan skor skala (1-4), diantaranya nilai 4 (sangat valid), 3 (valid), 2 (kurang valid), dan 1 (tidak valid),

1. Analisis kevalidan majalah

Majalah fisika yang sudah dikembangkan, berikutnya di uji validitasnya dengan menyerahkan angket validasi kepada ahli materi, guru fisika, ahli media dan ahli integrasi Al-Qur'an. Untuk menghitung skor rata-rata hasil validasi menggunakan rumus :

$$\text{Rerata skor} = \frac{\text{jumlah skor dari validator}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria persentase kevalidan

| Presentasi (%) | Tingkat Kevalidan | Keterangan |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| 61 % < skor ≤ 100 % | Sangat Valid | Tidak Revisi |
| 41 % < skor ≤ 60 % | Cukup Valid | Sebagian Revisi |
| 0 % < skor ≤ 40 % | Tidak Valid | Revisi |

(Sumber: Riduwan (dalam Yulius, dkk., 2021))

2. Analisis kepraktisan majalah

Perolehan data dari penelitian ini adalah angket respon peserta didik terhadap majalah fisika yang dikembangkan

$$\text{Rerata skor} = \frac{\text{jumlah skor dari validator}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria persentase kepraktisan

| Presentasi (%) | Tingkat Kepraktisan | Keterangan |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| 61 % < skor ≤ 100 % | Sangat Praktis | Tidak Revisi |
| 41 % < skor ≤ 60 % | Cukup Praktis | Sebagian Revisi |
| 0 % < skor ≤ 40 % | Tidak Praktis | Revisi |

(Sumber: Riduwan (dalam Yulius, dkk., 2021))

3. Analisis peningkatan hasil belajar

Uji peningkatan hasil belajar dihitung dengan menggunakan uji gain:

$$g = \frac{\%S_{\text{post}} - \%S_{\text{pre}}}{100 - \%S_{\text{pre}}}$$

Keterangan:

S_{post} = Skor nilai rata-rata posttest

S_{pre} = Skor nilai rata-rata pretest

Tabel 3. Kriteria tingkat N-gain

| Nilai Uji Gain | Kriteria |
|--------------------|-----------------|
| $g < 0,3$ | Kategori rendah |
| $0,3 \leq g < 0,7$ | Kategori sedang |
| $g \geq 0,7$ | Kategori tinggi |

(Sumber: Wahab, dkk., 2021)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap Analisis (*Analyze*), dalam tahap ini hal utama yang dilaksanakan yaitu peneliti melakukan wawancara kepada beberapa peserta didik dan guru fisika yang ada di sekolah tersebut. Tahap analisis ini merupakan tahap pertama yang dilakukan untuk melihat permasalahan di sekolah dan kebutuhan pengembangan. Analisis yang dilakukan berupa sumber belajar, materi, silabus dan permasalahan lain yang terjadi selama proses belajar-mengajar berlangsung.

Tahap Perancangan (*Design*), dari hasil analisis, selanjutnya di lakukan tahap perancangan media pembelajaran berupa majalah fisika. Pada tahap ini di laksanakan beberapa kegiatan yaitu

merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan silabus yang ada, menentukan materi dan pokok bahasan yang akan di muat dalam majalah fisika, dan menentukan ayat Al-Qur'an yang relevan untuk diintegrasikan kedalam materi. Kerangka majalah fisika akan merupakan hasil dari tahap ini. Peneliti juga membuat lembar kepraktisan angket respon siswa dan lembar validasi pada tahap ini.

Tahap Pengembangan (*Development*), tahapan ini mulai di kembangkan media pembelajaran berupa majalah fisika berdasarkan hasil dari tahap analisis dan perancangan. Majalah fisika yang di kembangkan dengan model *Problem Based Learning* serta materi yang di sajikan dalam majalah di kaitkan dengan Al-Qur'an. Setelah media pembelajaran berupa majalah fisika berhasil dikembangkan, majalah fisika tersebut akan di validasi oleh 4 validator yaitu validator ahli media, ahli materi, ahli integrasi Al-Qur'an dan guru mata pelajaran fisika. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran majalah fisika yang dikembangkan sudah layak untuk di gunakan atau di uji cobakan kepada peserta didik. Majalah fisika dapat dikategorikan valid apabila hasil penilaian oleh validator telah memperoleh kategori valid sesuai dengan kriteria validasi yang sudah ditentukan. Jika hasilnya belum valid maka akan direvisi sesuai dengan komentar dan saran validator, tujuannya untuk memperbaiki kesalahan dari produk yang dikembangkan.

Tahap Implementasi (*Implementation*), pada tahap ini media pembelajaran berupa majalah fisika yang telah di nyatakan valid oleh ke 3 validator di uji cobakan kepada peserta didik. Pada tahap ini di lakukan dua kali tahap uji coba yaitu uji coba skala terbatas dan uji coba produk skala besar. Uji coba terbatas dilakukan kepada 6 peserta didik dengan kategori (tinggi, sedang, rendah) dan uji coba skala besar di lakukan kepada 27 peserta didik atau satu kelas. Uji coba terbatas bertujuan untuk meninjau ulang hasil validasi oleh validator untuk memperoleh kelayakan dari media pembelajaran tersebut. sedangkan uji coba skala besar bertujuan untuk mengetahui

kepraktisan dari majalah dan mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*), tahapan terakhir dari model ADDIE ini adalah melakukan evaluasi terhadap majalah fisik yang dikembangkan. Pada tahap ini diperoleh umpan balik dari setiap tahapan berupa kritikan, masukan dan saran yang dijadikan acuan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan.

Pembahasan

1. Hasil Pengembangan Produk

Pada tahap ini dilakukan perancangan majalah fisika berbasis *problem based learning* (PBL) yang mengaitkan dengan Al-Qur'an. Aplikasi Canva adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat produk tersebut. Sebelum dicetak, majalah fisika didesain menggunakan aplikasi ini. Tampilan desain majalah, gambar, materi, dan soal latihan ditekankan dalam pembuatan majalah fisika berbasis *problem based learning* (PBL) yang terintegrasi Al-Qur'an. Tata letak setiap halaman majalah ini dibuat unik dan indah sehingga menarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Materi yang dikaitkan dengan Al-Qur'an dapat menambah rasa keyakinan kepada Allah SWT sehingga dapat meningkatkan kualitas sikap spiritual peserta didik.

Berikut ini tampilan cover majalah fisika yang terintegrasi Al-Qur'an dan berbasis *Problem Based Learning* (PBL):



Gambar 1. Cover Depan dan Belakang Majalah

2. Hasil Validasi Produk

Setelah desain produk awal dikembangkan, validasi produk dilakukan oleh satu orang dosen ahli yang mengevaluasi isi media dan materi, satu orang dosen ahli yang mengevaluasi integrasi sains dan Al-Qur'an, dan satu

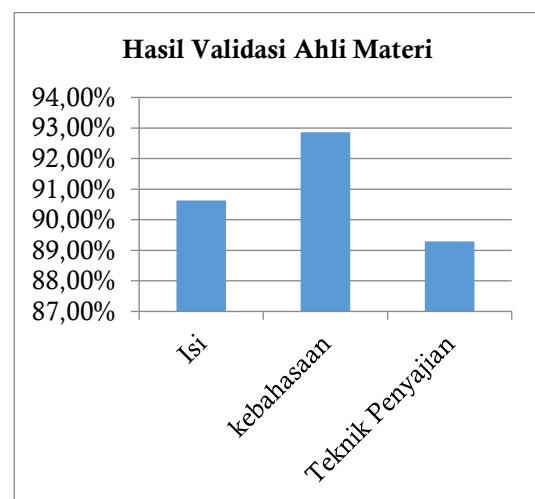
orang guru fisika MTsN 9 Bireuen. Untuk menghasilkan produk majalah fisika yang valid dan berkualitas maka akan dilakukan revisi produk setelah validasinya sesuai dengan saran dan masukan dari ketiga validator. Berikut rincian hasil validasi dari setiap ahli:

a. Validasi Ahli Materi

Tabel 4. Hasil Validasi Dosen Ahli Materi

| No | Aspek Penilaian | Rata-Rata | Persentase (%) | Tingkat Kevalidan |
|------------------|------------------|-----------|----------------|-------------------|
| 1. | Isi | 3,63 | 90,63% | Sangat Valid |
| 2. | Kebahasaan | 3,71 | 92,86% | Sangat Valid |
| 3. | Teknik Penyajian | 3,57 | 89,29% | Sangat Valid |
| Jumlah rata-rata | | 3,64 | 90,93% | Sangat Valid |

Berdasarkan tabel di atas, hasil validitas ahli materi untuk aspek isi mendapatkan nilai rata-rata 3,63 dengan persentase 90,63%, aspek kebahasaan mendapatkan nilai rata-rata 3,71 dengan persentase 92,86%, dan teknik penyajian. aspek mendapatkan nilai rata-rata 3,57, dengan persentase 89,29%. Secara keseluruhan menghasilkan nilai rata-rata 3,64, dengan persentase 90,93%, memenuhi kriteria "sangat valid".



Gambar 2. Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

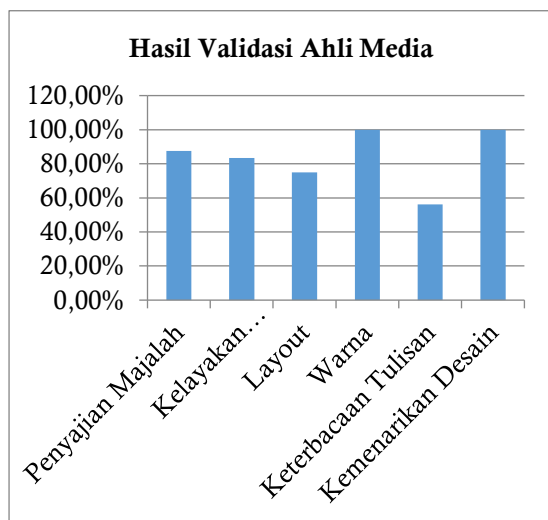
b. Validasi Ahli Media

Tabel 5. Hasil Validasi Dosen Ahli Media

| No | Aspek Penilaian | Rata-Rata | Persentase (%) | Tingkat Kevalidan |
|----|-----------------|-----------|----------------|-------------------|
| 1. | Penyajian | 3,50 | 87,50% | Sangat |

| | | | | |
|-------------------------|----------------------|-------------|---------------|---------------------|
| | Majalah | | | Valid |
| 2. | Kelayakan Kefrafikan | 3,33 | 83,30% | Sangat Valid |
| 3. | Layout | 3,00 | 75,00% | Sangat Valid |
| 4. | Warna | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| 5. | Keterbacaan Tulisan | 2,25 | 56,25% | Cukup valid |
| 6. | Kemenarikan Desain | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| Jumlah rata-rata | | 3,35 | 83,68% | Sangat Valid |

Dari tabel diatas, diperoleh hasil validitas ahli media pada pada aspek penyajian majalah mendapatkan nilai rata-rata 3,50 dengan persentase 87,50%, aspek kelayakan kegrafikan mendapatkan nilai rata-rata 3,33 dengan persentase 83,30%, aspek layout mendapatkan nilai rata-rata 3,00 dengan persentase 75,00%, aspek warna mendapatkan nilai rata-rata 4,00 dengan persentase 100%, aspek keterbacaan tulisan mendapatkan nilai rata-rata 2,25 dengan persentase 56,25%, dan aspek kemenarikan desain mendapatkan nilai rata-rata 4,00 dengan persentase 100%. Secara keseluruhan menghasilkan nilai rata-rata 3,35 dengan persentase 83,68% dengan kriteria "sangat valid". Berikut disajikan persentase total hasil validasi ahli media:



Gambar 3. Grafik Hasil Validasi Ahli Media

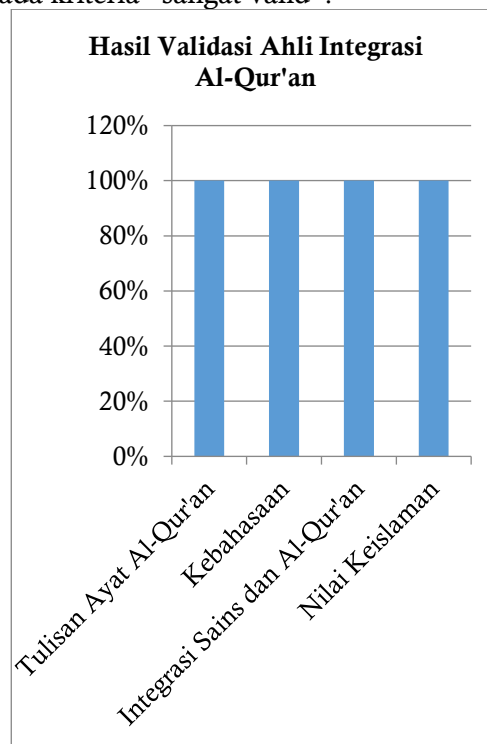
c. Validasi Ahli Integrasi Al-Qur'an

Tabel 6. Hasil Validasi Dosen Ahli Integrasi Al-Qur'an

| No | Aspek Penilaian | Rata-Rata | Persentase (%) | Tingkat Kevalidan |
|----|-----------------|-----------|----------------|-------------------|
|----|-----------------|-----------|----------------|-------------------|

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| | Tulisan | | | |
| 1. | Ayat Al-Qur'an | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| 2. | Kebahasaan | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| 3. | Integrasi Sains dan Al-Qur'an | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| 4. | Nilai Keislaman | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| Jumlah rata-rata | | 4,00 | 100% | Sangat Valid |

dari tabel diatas, hasil validitas ahli integrasi Al-Qur'an pada semua aspek yaitu: 1) Tulisan Ayat Al-Qur'an, 2) Kebahasaan, 3) Integrasi Sains dan Al-Qur'an, dan 4) Nilai Keislaman memperoleh nilai sama dengan nilai rata-rata secara keseluruhan dari semua aspek yaitu 4,00 dengan persentase 100%, berada pada kriteria "sangat valid".



Gambar 4. Grafik Hasil Validasi Ahli Integrasi Al-Qur'an

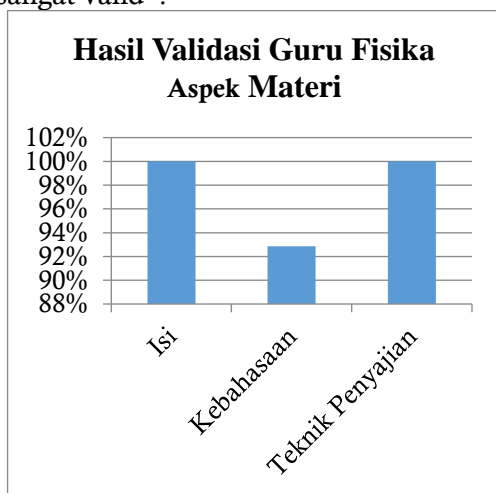
d. Validasi Guru Fisika Aspek Materi

Tabel 7. Hasil Validasi Guru Fisika Aspek Materi

| No | Aspek Penilaian | Rata-Rata | Persentase (%) | Tingkat Kevalidan |
|----|-----------------|-----------|----------------|-------------------|
| 1. | Isi | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| 2. | Kebahasaan | 3,71 | 92,86% | Sangat Valid |

| | | | | |
|----|-------------------------|-------------|---------------|---------------------|
| 3. | Teknik Penyajian | 4,00 | 100% | Sangat Valid |
| | Jumlah rata-rata | 3,90 | 97,62% | Sangat Valid |

Berdasarkan tabel diatas, hasil validitas ahli materi pada aspek isi mendapatkan nilai rata-rata 4,00 dengan persentase 100%, aspek kebahasaan memperoleh skor rata-rata 3,71 dengan persentase 92,86%, dan aspek teknik penyajian memperoleh skor rata-rata 4,00 dengan persentase 100%, sehingga diperoleh skor rata-rata dari keseluruhan aspek adalah 3,90 dengan persentase 97,62% berada pada kriteria “sangat valid”.



Gambar 5. Grafik Validasi Guru Fisika Aspek Materi

3. Hasil Uji Coba Produk

a. Hasil Analisis Kepraktisan

Tahap uji coba ini dibagi 2 yaitu uji coba produk skala terbatas dan uji coba produk skala besar. Uji coba ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran majalah fisika. Berikut uraiannya:

1) Uji Coba Produk Skala Terbatas

Uji coba terbatas dilaksanakan setelah produk di revisi sesuai dengan komentar dan saran dari validator. Uji coba produk skala terbatas ini dilakukan kepada 6 peserta didik kelas VII dari kategori kelas yang berbeda yaitu masing-masing 2 orang dari kelas VII/A, VII/B, dan VII/E. Uji coba produk skala terbatas ini bertujuan untuk meninjau ulang hasil validasi oleh validator untuk memperoleh kepraktisan dari produk tersebut.

Tabel 8. Hasil Angket Respon Peserta Didik Skala Terbatas

| No | Siswa | Jumlah Skor | Rata-Rata | Persentase (%) | Kriteria |
|----|-------------------------|--------------|-------------|----------------|-----------------------|
| 1. | AM | 39 | 3,9 | 97,5% | Sangat Praktis |
| 2. | FA | 39 | 3,9 | 97,5% | Sangat Praktis |
| 3. | FI | 40 | 4,0 | 100% | Sangat Praktis |
| 4. | NU | 38 | 3,8 | 95% | Sangat Praktis |
| 5. | NRA | 40 | 4,0 | 100% | Sangat Praktis |
| 6. | SKQ | 40 | 4,0 | 100% | Sangat Praktis |
| | Jumlah rata-rata | 39,33 | 3,93 | 98,33% | Sangat Praktis |

Berdasarkan tabel diatas, hasil validitas angket respon peserta didik mendapatkan nilai rata-rata dari keseluruhan aspek adalah 3,93 dengan persentase 98,33% berada pada kriteria “sangat Praktis”.

2) Uji Coba Produk Skala Besar

Uji Coba produk skala besar diujikan ke kelas VII/A dengan jumlah peserta didik 27 orang. Hasil angket pada uji coba ini di peroleh setelah peserta didik melakukan proses pembelajaran menggunakan majalah fisika yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil angket respon peserta didik pada uji coba lapangan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Angket Respon Peserta Didik Skala Besar

| Kelas | Skor | Skor maks | Rata-rata | Persentase (%) | Kriteria |
|-------|------|-----------|-----------|----------------|----------------|
| VII/A | 1026 | 1080 | 3,8 | 96% | Sangat Praktis |

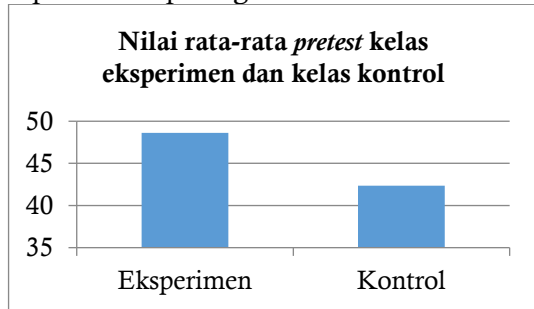
Berdasarkan hasil uji respon pemakaian peserta didik di kelas VII/A yang merupakan kelas eksperimen pada saat penelitian, diperoleh bahwa secara keseluruhan nilai rata-rata angket respon peserta didik adalah 3,8 dengan persentase 96%, memenuhi kriteria “sangat Praktis”.

b. Analisis Hasil Belajar

1) Analisis Data *Pretest* kelas Eksperimen dan kontrol

Hasil belajar peserta didik pada materi tata surya setelah diberikan perlakuan yang berbeda, terlihat bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen memperoleh skor tertinggi dengan nilai 73

dan skor terendah dengan nilai 27, dan pada kelas kontrol memperoleh skor tertinggi 73 dan nilai skor terendah yaitu 13, dengan nilai rata-rata *pretest* di kelas eksperimen yaitu 48,63 dan nilai rata-rata *pretest* di kelas kontrol yaitu 42,36. Nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 6. Grafik nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

a) Uji Normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Uji normalitas data bertujuan untuk melihat apakah data yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

| Hasil Belajar (Kognitif) | Kelas | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------|----|-------|
| | | Statistik | df | Sig. |
| | Pretest Kelas Eksperimen | 0,956 | 27 | 0,294 |
| | Pretest Kelas Kontrol | 0,981 | 25 | 0,908 |

(Sumber: spss versi 29)

Dari tabel diatas terlihat bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas, dengan nilai signifikansi lebih besar dari nilai alpha (Sig). $\geq \alpha$ 0,05). Nilai signifikansi pada *pretes* kelas eksperimen adalah $0,294 > 0,05$ dan nilai signifikansi *pretes* pada kelas kontrol adalah $0,908 > 0,05$. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa data *pretest* hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sampel yang diteliti apakah berasal dari populasi yang sama atau tidak.

Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Levene Statistik | Sig. |
|------------------|------|
|------------------|------|

0,104

(Sumber: spss versi 29)

Dari tabel diatas terlihat bahwa data berdistribusi homogen, dengan nilai signifikansi lebih besar dari nilai alpha (Sig). $\geq \alpha$ 0,05). Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing memiliki nilai signifikansi $0,104 > 0,05$. Hasilnya, sebaran data *pretest* hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi homogeny.

c) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat, diketahui bahwa data berdistribusi normal pada uji normalitas dan homogen pada uji homogenitas, sehingga uji-T digunakan sebagai uji hipotesis. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *physics magz* terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* pada materi tata surya

Ha : Adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *physics magz* terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* pada materi tata surya

Tabel 12. Hasil Uji-T *Pretest* Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

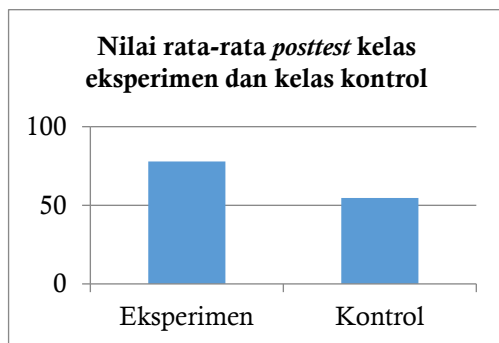
| Sig. (2-tailed) | | |
|-----------------|-------------------------|-------|
| <i>Pretest</i> | Equal variances assumed | 0,083 |

(Sumber: spss versi 29)

Dari tabel diatas, terlihat bahwa nilai signifikan (2-tailed) memiliki nilai $0,083 > 0,05$, maka Ho diterima dan Ha ditolak, artinya tidak terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan majalah fisika terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi tata surya, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

2) Analisis Data *Posttest* kelas Eksperimen dan kontrol

Hasil belajar peserta didik pada materi tata surya setelah diberikan perlakuan yang berbeda, terlihat bahwa data *posttest* pada kelas eksperimen memperoleh skor tertinggi dengan nilai 100 dan skor terendah dengan nilai 53, dan pada kelas kontrol mendapatkan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah yaitu 27, dengan skor rata-rata *posttest* di kelas eksperimen adalah 77,93 dan skor rata-rata *posttest* di kelas kontrol adalah 54,72.



Gambar 7. Grafik nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

a) Uji Normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Uji normalitas data bertujuan untuk melihat apakah data yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 13. Hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

| Hasil Belajar (Kognitif) | Kelas | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------------|----------------------------------|--------------|----|-------|
| | | Statistik | df | Sig |
| | <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen | 0,930 | 27 | 0,069 |
| | <i>Posttest</i> Kelas Kontrol | 0,942 | 25 | 0,168 |

(Sumber: spss versi 29)

Dari tabel diatas terlihat bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas, dengan nilai signifikansi lebih besar dari nilai alpha (Sig). $\geq \alpha$ 0,05). Nilai signifikansi pada *posttest* kelas eksperimen adalah 0,069 > 0,05 dan nilai signifikansi *posttest* pada kelas kontrol adalah 0,168 > 0,05. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa data *posttest* hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat sampel yang diteliti apakah berasal dari populasi yang sama atau tidak.

Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Levene Statistik | Sig. |
|------------------|-------|
| | 0,708 |

(Sumber: spss versi 29)

Dari tabel diatas terlihat bahwa data berdistribusi homogen, dengan nilai signifikansi lebih besar dari nilai alpha (Sig). $\geq \alpha$ 0,05). Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing memiliki nilai signifikansi 0,708 > 0,05. Hasilnya, sebaran data *posttest* hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi homogen.

c) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat, diketahui bahwa data berdistribusi normal pada uji normalitas dan homogen pada uji homogenitas, sehingga uji-T digunakan sebagai uji hipotesis. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *physics magz* terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* pada materi tata surya

Ha : Adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *physics magz* terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* pada materi tata surya

Tabel 15. Hasil Uji-T *Posttest* Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

| | | Sig. (2-tailed) |
|-----------------|-------------------------|-----------------|
| <i>Posttest</i> | Equal variances assumed | 0,001 |

(Sumber: spss versi 29)

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena nilai

signifikan (*2-tailed*) memiliki nilai $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *physics magz* terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* pada materi tata surya

3) Uji Peningkatan Hasil Belajar (N-Gain)

a. Kelas Eksperimen

Pada uji ini digunakan hasil nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut tabel hasil nilai *pretest posttest* kelas eksperimen:

Tabel 16. Hasil Analisis N-Gain Kelas Eksperimen

| Rerata <i>Pretest</i> | Rerata <i>posttest</i> | Standar Gain (g) | Kualifikasi |
|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
| 48,63 | 77,93 | 0,6 | Sedang |

(Sumber: spss versi 29)

$$g = \frac{\%S_{post} - \%S_{pre}}{100 - \%S_{pre}} = \frac{77,93 - 48,63}{100 - 48,63} = \frac{29,3}{51,37} = 0,57$$

Dari hasil uji gain di kelas eksperimen diperoleh hasil sebesar 0,57 masuk kedalam kategori "sedang". Maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *physics magz* terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* pada materi tata surya.

b. Kelas Kontrol

Tabel 17. Hasil Analisis N-Gain Kelas Kontrol

| Rerata <i>Pretest</i> | Rerata <i>posttest</i> | Standar Gain (g) | Kualifikasi |
|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
| 42,36 | 54,72 | 0,2 | rendah |

(Sumber: spss versi 29)

$$g = \frac{\%S_{post} - \%S_{pre}}{100 - \%S_{pre}} = \frac{54,72 - 42,36}{100 - 42,36} = \frac{12,36}{57,64} = 0,21$$

Berdasarkan hasil uji gain pada kelas kontrol yang menggunakan buku cetak yang biasanya digunakan disekolah, diperoleh hasil sebesar 0,21 masuk kedalam kategori "rendah".

Berdasarkan hasil uji N-Gain terlihat bahwa penggunaan media pembelajaran

majalah fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi tata surya lebih unggul dibandingkan dengan penggunaan buku cetak di sekolah. Banyak faktor yang juga mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Peran aktif atau keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang hasil belajar pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan pada kelas kontrol. Peserta didik di kelas eksperimen terlihat lebih antusias dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa dalam mengerjakan diskusi kelompok, langsung memberikan pertanyaan apabila kurang dipahami tentang materi. Sehingga ketika peserta didik mengerjakan soal *posttest*, Kelas eksperimen terlihat lebih mampu dan memahami materi.

Berbeda dengan kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran majalah fisika terintegrasi Al-Qur'an dan berbasis *problem based learning*, pembelajaran pada kelas kontrol yang menggunakan buku cetak yang biasanya digunakan disekolah terlihat lebih pasif. Hal ini dikarenakan media pembelajaran yang peneliti kembangkan lebih menarik karena menampilkan banyak gambar yang dapat mendukung pemahaman peserta didik, desain majalah yang menarik dan menampilkan banyak perpaduan warna sehingga menjadikan peserta didik tertarik untuk membaca majalah fisika tersebut. Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik menggunakan buku cetak yang biasanya di gunakan disekolah, terlihat bahwa peserta didik cenderung bosan saat proses pembelajaran berlangsung dan mengakibatkan hasil belajarnya lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Pengembangan media pembelajaran majalah fisika dilakukan melalui tahapan model ADDIE, yaitu: *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Hasil validitas didapatkan bahwa media pembelajaran

- majalah fisika termasuk dalam kategori sangat valid dengan perolehan persentase nilai aspek materi sebesar 90,93%, persentase nilai aspek desain media sebesar 83,68%, persentase nilai dari aspek integrasi sains dan Al-Qur'an sebesar 100%, dan validasi oleh guru fisika pada aspek materi memperoleh persentase nilai sebesar 97,62%.
2. Produk majalah fisika sangat praktis digunakan dengan perolehan nilai rata-rata kepraktisan adalah 3,8 dengan persentase 96% memenuhi kriteria sangat praktis. Secara keseluruhan produk majalah fisika sangat menarik dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.
 3. Hasil uji N-Gain di kelas eksperimen diperoleh hasil sebesar 0,57 masuk pada kategori “sedang”. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *physics magz* terintegrasi Al-Qur'an berbasis *problem based learning* pada materi tata surya, dan hasil uji N-Gain di kelas kontrol yang menggunakan buku cetak yang biasanya digunakan disekolah, diperoleh hasil sebesar 0,2 masuk kedalam kategori “rendah”. Dari hasil uji N-Gain ini terlihat bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi tata surya dengan media pembelajaran majalah fisika lebih baik dibandingkan dengan buku cetak yang biasanya digunakan di sekolah.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model Addie Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3d Pageflip. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 516–525.
- Wahab, A., Junaedi, & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *BASICEDU*, 5(2), 1039–1045.
- Yulius, H., Ichsan, & Hodyanto. (2021). Integration of Character Education in Pocket Book Android Based Digital on System Materials Linear Equation of Two Variables. *Phenomenon*, 11(1), 105–116.
- Habe, H., Ahiruddin, A. 2017. Sistem Pendidikan Nasional. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>
- Anita, U., Walidain, S. N., & Ratu, T. 2018. Pengembangan Majalah Fisika Pada Materi Besaran dan Satuan. *Quark: Jurnal Inovasi ...*, 1(1), 41–45. <http://www.e-journalppmunsa.ac.id/index.php/quark/article/view/96>
- Kemdikbud. 2014. Permendikbud Nomor 61 Tahun 2014 Tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. *Jdih Kemdikbud*. [https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud Nomor 61 Tahun 2014.pdf](https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud%20Nomor%2061%20Tahun%202014.pdf)
- Qanun Aceh. 2008. No. 5 tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Pendidikan. 12.
- Mustikarini, P. 2016. Pengembangan Majalah Fisika Sebagai Alternatif Sumber Belajar Menumbuhkan Sikap Spiritual Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas Xi. *Pendidikan Fisika*, 5(2), 98–105.
- Selviani, S., & Anggraini, W. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Fisika Sebagai suplemen Pembelajaran Terintegrasi Nilai keislaman. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01(1), 79–87.
- Wardani, D. K., & Wiyatmo, Y. 2018. The Development Of Physics Magazine Based On Contextual Learning To Improve Students' Learning Interest And Outcome. *Pendidikan Fisika*, 7(6), 594–601.
- Ramadhany, A., & Prihatnani, E. 2020. Pengembangan Modul Aritmetika Sosial Berbasis. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 212–226..