

PENGEMBANGAN MAJALAH FISIKA ISLAMI MATERI FLUIDA STATIS UNTUK PENCAPAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN MOTIVASI BELAJAR PADA SISWA KELAS X SMA N 1 BANTUL YOGYAKARTA

DEVELOPMENT OF ISLAMIC PHYSICS MAGAZINE CHAPTER STATIC FLUID FOR ACHIEVING SPIRITUAL ATTITUDE AND LEARNING MOTIVATION FOR STUDENTS GRADE X SMA N 1 BANTUL YOGYAKARTA

Oleh: Rizki Ageng Mardikawati, Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta
rizkiagengmardikawati@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghasilkan Majalah Fisika Islami yang layak untuk belajar mandiri materi Fluida Statis guna pencapaian sikap spiritual dan motivasi belajar siswa SMA; (2) Mengetahui besar pencapaian sikap spiritual siswa SMA setelah menggunakan Majalah Fisika Islami untuk belajar mandiri materi Fluida Statis sebagai implementasi KI-1 pada kurikulum 2013. ; (3) Mengetahui besar pencapaian motivasi belajar siswa SMA setelah menggunakan Majalah Fisika Islami untuk belajar mandiri materi Fluida Statis. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan yang diadopsi dari *four D models* (4D). Tahap *define* merupakan tahap awal dalam pengembangan Majalah Fisika Islami Materi Fluida Statis yang didasarkan pada kurikulum dan kebutuhan dalam pembelajaran. Tahap *design* dilakukan pengumpulan referensi dan perancangan produk Majalah Fisika Islami Materi Fluida Statis. Pada tahap *develop* dilakukan validasi media oleh validator ahli dan praktisi, uji coba ke 1, revisi uji coba ke 1, uji coba ke 2, dan revisi uji coba ke 2. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas X MIA 5 dan X MIA 4 SMA Negeri 1 Bantul. Jenis data yang dijaring yaitu data kualitatif berupa saran/komentar validator dan respon siswa terhadap media, serta data kuantitatif berupa penilaian (skor) dari validator, respon siswa, pencapaian sikap spiritual, dan pencapaian motivasi belajar siswa. Semua data dijaring menggunakan angket. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif kualitatif pada saran/komentar validator serta analisis deskriptif kuantitatif pada skor penilaian validator dan angket siswa. Hasil pengembangan Majalah Fisika Islami Materi Fluida Statis dinyatakan valid dan dinilai “sangat baik” menurut penilaian ahli dan praktisi. Respon siswa terhadap media pada uji coba 1 dinilai “baik” dan pada uji coba 2 “sangat baik”. Pencapaian sikap spiritual pada uji coba 1 dan uji coba 2 dinilai “sangat baik”. Pencapaian motivasi belajar siswa pada uji coba 1 dan 2 termasuk dalam kategori “baik”, sehingga penggunaan media Majalah Fisika Islami Materi Fluida Statis dapat mencapai sikap spiritual dan motivasi belajar siswa. Tahap *disseminate* berupa penyebaran Majalah Fisika Islami hasil pengembangan kepada guru pengampu mata pelajaran fisika serta perpustakaan SMA Negeri 1 Bantul, via media sosial, mahasiswa, dan diupload ke *e-journal* FMIPA UNY.

Kata Kunci: *Majalah Fisika Islami, Respon Siswa, Sikap Spiritual, Motivasi Belajar*

Abstract

This research was aimed to: (1) Producing Islamic Physics Magazine that worthy to independent learning chapter Static Fluids for achieving spiritual attitude and learning motivation Senior High School students; (2) Knowing the achievements score of spiritual attitude for Senior High School students as implementation of KI-1 in 2013 curriculum. (3) Knowing the achievements score of motivation learning for Senior High School students after used Islamic Physics Magazine for independent learning chapter Fluid Static. This research used developmental research methode that adopted from four D models (4D). Define was a begining phase in developing Islamic Physics Magazine chapter Fluid Static based on curriculum and learning needs. Design phase, collected references and designed the product of Islamic Physics Magazine chapter Fluid Static. Develop phase, the media validation by expert validator and practitioner, trial 1, revision of trial 1, trial 2, and revision of trial 2. The research subject was the students of SMA N 1 Bantul, especially X MIA 5 and X MIA 4. The data that collected by researcher were qualitative data, suggestions/comments from validator and student's responses about media, and quantitative data, the score of validator appraisal, student's responses, the achievements of spiritual attitude and the achievements of students learning motivation. All data was collected by questionnaires. The data analysis was descriptive qualitative in validators suggestions/comments, and descriptive quantitative in validators appraisal score and students questionnaires. The result development of Islamic Physics Mahgazine chapter Fluid Statics was valid and assessed “very good” in expert and practitioner validators. Students media response in trial 1 “good” an in trial 2 “very good”. The achievements of spiritual attitude both trial 1 and trial 2 “very good”. The achievements of students learning motivation “good”, so the use of Islamic Physics Magazine could achieve spiritual and students learning motivation. Disseminate phase, spread of final Islamic Physics Magazine for physics teachers and SMAN 1 Bantul's library, via social media, students of university, and upload to FMIPA UNY's e-journal.

Keyword: *Islamic Physics Magazine, Students response, Spiritual Attitude, and Learning Motivation.*

PENDAHULUAN

Mulai tahun 2013, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) diganti dengan kurikulum yang lebih baru. Perubahan kurikulum ini dilakukan tentu bukanlah semata-mata berganti begitu saja. Ada usaha untuk perbaikan sistem pendidikan di Indonesia. Kurikulum baru ini bernama Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dirancang untuk menyiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan masa depan, globalisasi, kemajuan teknologi informasi, dan ekonomi berbasis pengetahuan.

Ada hal menonjol yang membedakan kurikulum 2013 ini dengan kurikulum-kurikulum sebelumnya, yaitu adanya pengintegrasian sikap-sikap tertentu atau karakter dalam tiap Kompetensi Dasar (KD) yang diberikan. Sikap-sikap tertentu atau karakter ini dimunculkan dalam Kompetensi Inti (KI) yang terdapat pada setiap Kompetensi Dasar yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran pada siswa. Selama penerapan kurikulum 2013 ini, implementasinya dirasa masih kurang dan diperlukan ada inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran.

Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang alam. Menurut Young dan Freedman (2001:1) Fisika adalah suatu ilmu yang menantang dan mempelajarinya merupakan suatu petualangan. Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Fisika juga merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mendasari perkembangan teknologi. Pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), mata pelajaran ini bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pembelajaran juga ditujukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir analisis induktif dan deduktif dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah.

Kemampuan tersebut terbentuk melalui pengalaman dalam merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah,

menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan. Sejalan dengan kegiatan tersebut, sikap ilmiah seperti jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerjasama dengan orang lain juga akan melekat pada siswa.

Ketika seseorang melakukan sesuatu, pasti dibutuhkan sebuah motivasi untuk menggerakkannya. Motivasi adalah sesuatu yang menggerakkan manusia untuk melakukan sesuatu. Motivasi yang akan memberikan energi lebih kepada seseorang untuk mencapai tujuan, visi dan misinya. Motivasi membuat seseorang menjadi lebih bersemangat dan antusias untuk mempelajari atau melakukan suatu pekerjaan.

Seperti yang kita tahu saat ini, motivasi belajar fisika di kalangan siswa SMA masih sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh banyak hal. Mulai dari persepsi awal bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Selain itu, metode pembelajaran guru yang monoton dan tidak asyik sehingga meninggalkan kesan pada siswa bahwa fisika merupakan kumpulan rumus. Sumber belajar yang tidak menarik juga bisa menjadi pemicu hal ini, sehingga siswa kurang antusias dan tidak tergerak untuk membaca lebih banyak tentang fisika. Kebanyakan media pembelajaran dan sumber belajar yang sudah ada baru sebatas buku teks pelajaran yang biasa.

Dalam penelitian ini, peneliti berusaha untuk mengembangkan sebuah alternatif media pembelajaran berupa sumber belajar mandiri dengan menekankan keluaran berupa tumbuhnya sikap spiritual dan motivasi belajar fisika bagi siswa SMA kelas X.

Majalah Fisika Islami merupakan salah satu sumber belajar alternatif guna mengintegrasikan materi fisika untuk menumbuhkan sikap spiritual dan motivasi belajar. Majalah Fisika Islami inilah yang dipilih peneliti untuk dikembangkan. Peneliti berharap dengan sumber belajar mandiri ini, siswa tak hanya termotivasi untuk terus mempelajari fisika, namun juga bisa mengambil hikmah dari materi fisika itu sendiri untuk menumbuhkan sikap spiritual berupa keimanan dan ketaqwaan pada Tuhan Yang Maha Esa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4-D (*four D models*) yang diadaptasi dari Thiagarajan (1974:5). Model ini terdiri dari pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMA N 1 Bantul, yaitu dari kelas X MIA 5 sebanyak 29 siswa dan kelas X MIA 4 sebanyak 30 siswa. Pengambilan sampel dari subjek penelitian ini berdasarkan *purposive sampling*, yaitu dicari kelas yang siswanya homogen beragama Islam. Pemilihan SMA N 1 Bantul dilakukan karena SMA ini menggunakan kurikulum 2013 dalam pembelajarannya. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Desember 2014 hingga bulan Maret 2015.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket, yaitu angket validasi Majalah Fisika Islami, angket respon siswa terhadap media, angket sikap spiritual, dan angket motivasi belajar. Angket validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan Majalah Fisika Islami yang telah dikembangkan. Angket validasi dijabarkan dengan nilai sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K) dan sangat kurang (K). Angket respon siswa terhadap media, angket sikap spiritual, dan angket motivasi belajar menggunakan skala Likert dengan skala lima angka yang dijabarkan dalam nilai sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), ragu-ragu (RR), setuju (S) dan sangat setuju (SS).

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Untuk analisis kualitatif, data penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data berupa saran validator dan hasil observasi pengembangan selama uji coba untuk merevisi majalah fisika Islami yang digunakan.

Untuk mengetahui persentase kesesuaian nilai antara penilai pertama, kedua, dan ketiga terhadap produk Majalah Fisika Islami, digunakan metode pengujian reliabilitas

Percentage of Agreement (PA) dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Percentage of Agreement (PA)} = \left(1 - \frac{A - B}{A + B} \right) 100\%$$

(Borich, 1994: 385), dengan PA ≥ 75% reliabel. A dan B adalah besar nilai yang diberikan oleh masing-masing penilai, dengan A lebih besar dari B.

Analisis kuantitatif terdiri dari analisis kualitas produk yang dihasilkan dan analisis sikap spiritual, motivasi belajar, dan respon siswa. Pada analisis kualitas produk yang dihasilkan, terdapat data kuantitatif berupa skor dengan skala lima, yaitu 1,2,3,4, dan 5. Kemudian, dicari skor rata-rata dari setiap komponen. Data skor rata-rata setiap komponen ditabulasi untuk dianalisis lebih lanjut, yaitu diubah menjadi skala lima. Nilai rata-rata setiap komponen dikonversi menjadi tingkat kelayakan majalah secara kualitatif dengan pedoman konversi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang Skor	Kriteria Kualitas
1	$\bar{X}_i + 1,8 SB_i < X$	Sangat Baik (SB)/ Sangat Layak
2	$\bar{X}_i + 0,6 SB_i < X < \bar{X}_i + 1,8 SB_i$	Baik (B)/Layak
3	$\bar{X}_i - 0,6 SB_i < X < \bar{X}_i + 0,6 SB_i$	Cukup (C)
4	$\bar{X}_i - 1,8 SB_i < X < \bar{X}_i - 0,6 SB_i$	Kurang (K)
No	Rentang Skor	Kriteria Kualitas
5	$X < \bar{X}_i + 1,8 SB_i$	Sangat Kurang (SK)

(Sumber: Eko Putro Widyoko, 2009: 238)

Keterangan:

- \bar{X} = skor rata-rata
- \bar{X}_i = rerata ideal
- SB_i = simpangan baku ideal
- Skor tertinggi ideal = Σ butir kriteria x skor tertinggi
- Skor terendah ideal = Σ butir kriteria x skor terendah
- \bar{X}_i (mean ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)
- SB_i (standar deviasi ideal) = $\left(\frac{1}{3}\right) \left(\frac{1}{2}\right)$ (skor tertinggi - skor terendah)

Pencapaian sikap spiritual, motivasi belajar dan respon siswa dapat diketahui melalui analisis skor tiap butir yang diperoleh pada pengisian angket oleh siswa. Butir ini dirata-rata kemudian dikonversikan ke nilai kuantitatif menggunakan pedoman konversi. Data angket siswa menggunakan skala lima, sehingga konversi penilaian sesuai dengan Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Pedoman Konversi Kuantitatif ke Kualitatif

No	Rentang Skor	Kriteria Kualitas
1	$4,2 < X$	Sangat Baik
2	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	$1,6 < X \leq 3,4$	Cukup Baik
4	$0,8 < X \leq 1,6$	Kurang

Keterangan:

$$X(\text{Mean Ideal}) = \frac{1}{2}(\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$\bar{X}_i(\text{Mean Ideal}) = \frac{1}{2}(5 + 1) = 3$$

$$SB_i(\text{standar deviasi ideal}) = \left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right)(\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

$$SB_i(\text{standar deviasi ideal}) = \left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right)(5 - 1) = 0,67$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Validasi ahli dilakukan oleh dosen fisika FMIPA UNY, yaitu Yusman Wiyatmo, M.Si dan validasi praktisi oleh guru fisika SMA tempat uji coba, SMA Negeri 1 Bantul, yaitu Subarino, M.Pd dan Mujiyem, M.Pd.

Penilaian terhadap majalah fisika terdiri dari lima komponen penilaian yang didaptasi dari Pedoman Penulisan Buku Nonteks (Pusbuk, 2008 : 65), yaitu (1) komponen materi, (2) komponen penyajian, (3) komponen bahasa dan ilustrasi, (4) isi majalah, dan (5) penampilan majalah.

Menurut pedoman konversi nilai kuantitatif menjadi kualitatif pada Tabel 1, hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh aspek yang dinilai dalam kategori “sangat baik (SB) atau sangat layak”. Pada perhitungan uji reliabilitas yang berfungsi untuk mengetahui tingkat keajegan dari Majalah Fisika Islami materi Fluida

Statis digunakan metode *Percentage of Agreement* (PA). Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, dari masing-masing validator didapatkan nilai yang relevan, yaitu 94%, 96%, dan 98%, dengan rata-rata keseluruhan 96%. Hal ini menunjukkan bahwa ada kesesuaian nilai antara penilai pertama, kedua, dan ketiga terhadap instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi Majalah Fisika Islami materi Fluida Statis. Hal ini didasari bahwa suatu instrumen dikatakan baik jika memiliki reliabilitas $\geq 0,75$ atau $\geq 0,75$ %.

Lembar validasi Majalah Fisika Islami terdiri dari lima komponen, dengan total 74 butir pernyataan. Lima komponen tersebut yaitu komponen materi, komponen penyajian, komponen kebahasaan dan gambar, komponen isi majalah dan komponen penampilan majalah.

Komponen kelayakan materi terdiri dari tujuh sub komponen, yaitu kelengkapan materi, kegiatan yang mendukung materi, kemutakhiran materi, materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa, materi mengembangkan keterampilan berpikir siswa, dan materi dalam majalah merangsang siswa untuk mencari tahu. Skor yang dihasilkan dari validasi komponen kelayakan materi adalah 98,33 yang berada pada rentang $\bar{X} > 96,6$. Berdasarkan pedoman kriteria ideal pada Tabel 1, angka ini menunjukkan bahwa kualitas Majalah Fisika Islami pada komponen materi dinilai “sangat baik”.

Komponen kelayakan penyajian terdiri dari enam sub komponen, yaitu penggunaan notasi, simbol dan satuan, penyajian mempertimbangkan kebermanfaatan dan kebermanfaatan, melibatkan siswa secara aktif, tampilan umum, anatomi majalah fisika, serta kemudahan dipahami. Jumlah skor komponen kelayakan materi adalah 73,11 yang berada pada rentang $64,6 < \bar{X} < 79,8$. Berdasarkan pedoman kriteria ideal pada Tabel 4, angka ini menunjukkan bahwa kualitas Majalah Fisika Islami pada komponen penyajian materi dinilai “Baik”.

Komponen kelayakan bahasa dan gambar terdiri dari empat sub komponen, yaitu ketepatan menggunakan bahasa, kejelasan menggunakan

bahasa, kesesuaian bahasa, dan penampilan gambar. Skor komponen bahasa dan gambar adalah 47,67 yang berada pada rentang $\bar{X} > 46,1$. Berdasarkan pedoman kriteria ideal pada Tabel 1, angka ini menunjukkan bahwa kualitas Majalah Fisika Islami pada komponen kelayakan bahasa dan gambar dinilai “sangat baik”

Komponen isi majalah terdiri dari dua sub komponen, yaitu kelengkapan dan kesesuaian rubrik serta konsep Majalah Fisika Islami. skor komponen isi majalah adalah 32,67 yang berada pada rentang $27,2 < \bar{X} < 33,5$. Berdasarkan pedoman kriteria ideal pada Tabel 1, angka ini menunjukkan bahwa kualitas Majalah Fisika Islami pada komponen isi majalah dinilai “Baik”.

Komponen penampilan majalah terdiri dari empat sub komponen, yaitu penampilan majalah, cover majalah, layout, dan keterbacaan. Jumlah skor komponen penampilan majalah adalah 56,00 yang berada pada rentang $\bar{X} > 54,6$. Berdasarkan pedoman kriteria ideal pada Tabel 4, angka ini menunjukkan bahwa kualitas Majalah Fisika Islami pada komponen penampilan majalah dinilai “Sangat Baik”.

Selain data kuantitatif, dijarah juga data kualitatif dari lembar validasi produk (media) berupa saran/komentar pada beberapa sub komponen seperti data kuantitatif.

Instrumen pengumpulan data berupa angket respon siswa digunakan untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap Majalah Fisika Islami Materi Fluida Statis terhadap pencapaian sikap spiritual dan motivasi belajar. Angket respon siswa terdiri dari butir-butir yang dapat digunakan untuk paramater apakah Majalah Fisika Islami Materi Fluida Statis layak untuk digunakan untuk mencapai sikap spiritual dan motivasi belajar.

Pencapaian sikap spiritual yang diharapkan tercapai memiliki skor 4,4 yang berada dalam rentang $X > 4,2$ yang berarti memiliki kualitas “sangat baik”. Sedangkan pencapaian motivasi belajar mencapai skor 3,9 yang masuk dalam rentang $3,4 < X \leq 4,2$ maka nilai kuantitatif ini termasuk dalam kategori pencapaian “baik”.

Selain data kuantitatif, dalam angket respon siswa terhadap majalah juga didapatkan data kualitatif berupa komentar/saran. Secara umum, komentar/saran berkaitan dengan Majalah Fisika Islami adalah latihan soal yang dirasa masih kurang, kualitas gambar/ resolusi gambar diperbesar, dan *font* yang membedakan antara judul dengan sub-judul.

Produk revisi kedua Majalah Fisika Islami digunakan dalam Uji Coba 2 yang dilakukan di kelas X MIA 4 SMA Negeri 1 Bantul. Hasil uji coba 2 menunjukkan skor rata-rata respons siswa terhadap media adalah 4,3. Nilai ini, menurut pedoman pengkonversian nilai kuantitatif 1 sampai 5 menjadi kategori kualitatif menurut Eko Putro pada Tabel 5, masuk dalam rentang $X > 4,2$ yang berarti jika diterjemahkan dalam kriteria kualitas adalah kategori pencapaian “Sangat Baik” seperti yang ditunjukkan pada Tabel 27. Pencapaian sikap spiritual yang diharapkan tercapai memiliki skor 4,7 yang berada dalam rentang $X > 4,2$ yang berarti memiliki kualitas “sangat baik” seperti yang ditunjukkan pada Tabel 28. Sedangkan pencapaian motivasi belajar mencapai skor 4,0 yang masuk dalam rentang $3,4 < X \leq 4,2$ maka nilai kuantitatif ini termasuk dalam kategori pencapaian “baik”.

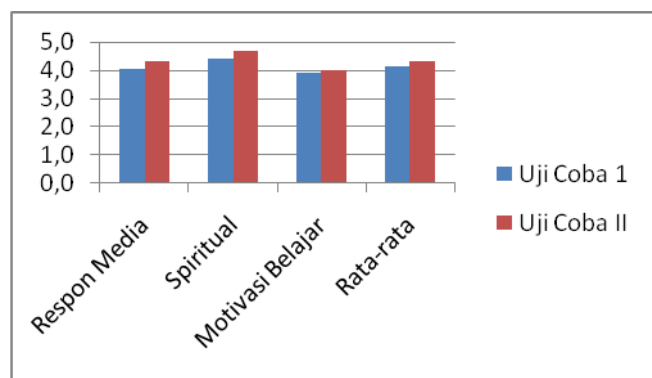
Selain data kuantitatif, dalam angket respon siswa terhadap majalah juga didapatkan data kualitatif berupa komentar/saran. Secara umum, komentar/saran berkaitan dengan Majalah Fisika Islami adalah berkenaan dengan *cover* dan masukan agar Majalah Fisika Islami dapat terbit untuk edisi selanjutnya.

Jika uji coba 2 dan uji coba 2 dibandingkan, maka hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Perbandingan Hasil Uji Coba 1 dan Uji Coba 2

Variabel	Uji Coba 1	Uji Coba 2
Respon Media	4.1	4.3
Spiritual	4.4	4.7
Motivasi Belajar	3.9	4.0
Rata-rata	4.1	4.3

Jika diubah dalam bentuk grafik, maka didapatkan grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Uji Coba 1 dan Uji Coba 2

Dari grafik di atas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil angket antara Uji coba 1 dan Uji coba 2 untuk setiap variabel walaupun selisihnya sangat sedikit.

Tahap yang paling akhir dari pengembangan media menurut model 4D yaitu tahap penyebaran (*disseminate*). Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah menyebarluaskan hasil pengembangan penelitian berupa produk Majalah Fisika Islami Materi Fluida Statis. Sebelumnya, Majalah Fisika Islami ini dibagikan kepada siswa yang menjadi subjek penelitian pada uji coba 1 dan 2. Setelah mendapatkan masukan dan revisi, produk ini juga diberikan kepada beberapa guru pengampu mata pelajaran fisika di SMA Negeri 1 Bantul dan perpustakaan sekolah agar bisa diakses dan dipelajari oleh siswa secara umum. Selain itu, penyebaran informasi mengenai produk ini juga dilakukan diberbagai media sosial, yaitu *facebook*, *twitter*, dan *blog*. Hasil publikasi ini menghasilkan beberapa pemesan yang membeli Majalah Fisika Islami materi Fluida Statis. Pembeli berasal dari akademisi dan pemerhati pendidikan, juga mahasiswa yang tertarik melakukan penelitian sejenis. Majalah Fisika Islami materi fluida statis yang menjadi produk akhir penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh siswa sebagai sumber belajar mandiri yang menyenangkan serta guru dan praktisi pendidikan sebagai media pembelajaran dan referensi tambahan dalam pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, terutama pencapaian sikap spiritual dan motivasi belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan 4-D models dalam penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Dihasilkan majalah Fisika Islami materi fluida statis untuk siswa SMA yang layak digunakan untuk belajar mandiri. Hasil ini berdasarkan penilaian kelayakan oleh validator yang menunjukkan seluruh aspek dinilai dalam kategori “sangat baik”. Selain penilaian validator, respon siswa yang menjadi subjek penelitian, juga menilai Majalah Fisika Islami dengan hasil skor rata-rata berada pada kategori “baik” dan “sangat baik” di kelas uji coba 1 maupun uji coba 2.
2. Penggunaan Majalah Fisika Islami mencapai sikap spiritual yang diharapkan ada dalam diri siswa. Hal ini berdasarkan hasil pencapaian sikap spiritual yang diharapkan tumbuh mencapai skor 4,7, maka nilai kuantitatif ini termasuk dalam kategori pencapaian “sangat baik”.
3. Penggunaan Majalah Fisika Islami dapat menumbuhkan motivasi belajar. Hal ini berdasarkan hasil pencapaian motivasi belajar yang diharapkan tumbuh mencapai skor 4,0, maka nilai kuantitatif ini termasuk dalam kategori pencapaian “baik”.

Keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Belajar mandiri yang dilakukan siswa dengan menggunakan Majalah Fisika Islami tidak terpantau secara langsung oleh peneliti, melainkan melalui guru.
2. Majalah belum digunakan guru sebagai media pembelajaran di kelas yang dilengkapi dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan untuk melakukan penelitian yang sejenis dan melengkapinya dengan RPP agar Majalah Fisika Islami selain dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa juga dapat digunakan guru sebagai media pembelajaran di kelas yang dilengkapi dengan RPP.

DAFTAR PUSTAKA.

- Ahmad Tafsir. (2004). *Metodologi Pengajaran Agama Islam*. Bandung: PT Remaja Rosdakrya
- Al Qur'an dan Terjemah
- Arief S. Sadiman. (1990). *Media Pendidikan; Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV. Rajawal
- Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Baitz Amr. (2013). *Penilaian Pencapaian Kompetensi Sikap*. Diakses dari https://www.academia.edu/4895048/Penilaian_Kompetensi_Sikap_2013 Pada tanggal 27 April 2014, Jam 13.00
- Cathleen C. Flanagan. (1981). *The Instructional Media Library: Books and Other Print Materials*. Amerika Serikat: Educational Technology Publications, Inc
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran : Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Desmita. (2012). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Eko Putro Widyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran : Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- El-Fandy, Muhammad Jamaluddin. (2000). *On Cosmic Verses in the Quran (Al-Qur'am tentang Semesta Alam)*. (Alih Bahasa: Abdul Bar Salim). Jakarta: Penerbit Amzah
- Herminarto Sofyan dan Hamzah B. Uno. (2012). *Teori Motivasi dan Penerapannya dalam Penelitian*. Yogyakarta : UNY Press
- Insih Wilujeng. (2012). *Diktat Ilmu Bumi dan Antariksa*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI *Offline*)
- Kurniawan Junaedhi.(1995). *Rahasia Dapur Majalah di Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Mohamad Aziz Ali (2014). Pengembangan MediaMiniposter Materi Gravitasi sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa SMA Kelas XI.*Skripsi*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Muhammad Nur Ghufron dan Rini Risnawati S. (2014). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2011). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Rika Yuliana. (2013). Pengembangan Majalah Peristiwa Fisika Materi Pokok Fluida Bergerak sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri untuk Menumbuhkan Hasil Belajar Mandiri dan Untuk Menumbuhkan Hasil Belajar Fisika pada Peserta Didik Kelas XI. *Skripsi* . Yogyakarta: FMIPA UNY
- Ronald H. Anderson. (1987). *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit CV Rajawali
- Saifuddin Azwar. (2014). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sears and Zemansky. 2001. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid 1*. Penerbit Erlangga
- Serway Jewwet. 2009. *Fisika untuk Sains dan Teknik Buku 1 Edisi 6*. Jakarta: Salemba Teknika

Suharsimi Arikunto. (1993). *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Supiyanto. 2002. *FISIKA SMA untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Wisnu Arya Wardhana.(2004). *Al-Qur'an dan Energi Nuklir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

_____.(2006). *Melacak Teori Einstein dalam Al-Qur'an*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Young, D dan Freedman, Roger A.(2001). *Fisika Universitas*. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.