



## **Workshop Penyusunan Bahan Ajar Elektronik Topik Dinamika Partikel Bermuatan Ayat-Ayat Al-Quran**

**Dewi Dewantara\*, Abdul Salam M, Sarah Miriam, dan Misbah**

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat

\*Dewantara\_pfis@ulm.ac.id

**Abstrak:**Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan No. 3 Tahun 2017 pasal 4 tentang penyelenggaraan pendidikan menyatakan bahwa maksud penyelenggaraan pendidikan yaitu menyiapkan sumber daya manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat, berilmu, cerdas, cakap, kreatif, mandiri dan unggul. Untuk menyelaraskan dengan hal tersebut, maka tim mengadakan “*Workshop Penyusunan Bahan Ajar Elektronik Topik Dinamika Partikel Bermuatan Ayat-Ayat Al-Quran*”. Hal ini agar guru terlatih dalam menyusun bahan ajar elektronik yang bermuatan ayat-ayat Al-Qur’an. Mitra adalah Guru MGMP Fisika Kabupaten Tanah Bumbu. Pelatihan dilaksanakan pada bulan Maret- Juni 2021. Metode kegiatan dibagi menjadi tiga tahap yakni persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pengabdian ini berjalan dengan lancar. Guru pada akhirnya mampu menyusun bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran secara mandiri. Guru akan mengimplementasikan bahan ajar yang telah disusun sehingga permasalahan pada mitra dapat diminimalisir.

**Kata Kunci:** Bahan Ajar Elektronik; Bermuatan Ayat-Ayat Al-Qur’an; *Workshop*

**Abstract:** *South Kalimantan Provincial Regulation No. 3 of 2017 Article 4 concerning the implementation of education states that providing education prepares human resources who are faithful and devoted to God Almighty, healthy, knowledgeable, intelligent, capable, creative, independent and superior. The team held a "Workshop on the Preparation of Electronic Teaching Materials on the Topic of Particle Dynamics Containing Al-Quran Verses" to harmonize with this. This is so that teachers are trained in compiling electronic teaching materials containing verses of the Qur'an. Partners are MGMP Physics Teachers in Tanah Bumbu Regency. The training will be held from March-June 2021. The activity method is divided into three stages, namely preparation, implementation, and evaluation. This service is running smoothly. The teacher can finally independently compose electronic teaching materials for particle dynamics charged with Al-Quran verses. The teacher will implement the teaching materials prepared so that problems with partners can be minimized.*

**Keywords:** *Electronic Teaching Materials; Contains the Verses of the Qur'an; Workshop*

© 2022 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

**Received: 8 Februari 2022**

**Accepted: 20 Mei 2022**

**Published: 22 Mei 2022**

**DOI** : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i2.5002>

**How to cite:** Dewantara, D., M, A. S., Miriam, S. & Misbah (2022). *Workshop penyusunan bahan ajar elektronik topik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat al-quran. Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 407-415.



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya nyata yang berpengaruh dan membantu anak dalam mencapai pendewasaan. Pendewasaan ini berkaitan dengan bagaimana kecakapan peserta didik dalam menjalankan perannya dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, maupun lingkungan masyarakat (Anisah, Wati, & Mahardika, 2016; Fitria, Kristiawan, & Rahmat, 2019; Hidayat, M, & Dewantara, 2021; Setiawati, 2013). Peranan ini juga berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan berbagai permasalahannya dalam kehidupan sehari-hari (*problem solving*). Peserta didik memiliki kompetensi inti yang harus dimiliki setelah menyelesaikan pembelajaran di sekolah, yakni spiritual, sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Elmasari, 2017; Hendriansyah, Zainuddin, & Mastuang, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian pengetahuan tentang konsep dan materi saja, tetapi juga focus dengan perkembangan spiritual dan sikap peserta didik.

Pendidikan nasional memiliki pencapaian utama diantaranya meningkatkan sisi spiritual (*religious*) peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Permendikbud No. 36 tahun 2018 tentang Kurikulum 2013 yang memacu siswa dalam segala aspek kehidupan, yakni sikap, spiritual, pengetahuan, dan

keterampilan. Hal ini diterapkan agar siswa tidak hanya menguasai pengetahuan saja, tetapi juga segala aspek yang diperlukan dalam kehidupan termasuk dalam bermasyarakat.

Sikap spiritual atau yang lebih sering disebut dengan *religious*, merupakan penanaman nilai tingkah laku yang berhubungan dengan moral manusia sebagai makhluk tuhan. Sikap ini berkaitan dengan kemampuan dalam mengevaluasi hal-hal yang benar maupun salah menurut hakikat keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa sesuai agama dan kepercayaan masing-masing.

Sikap spiritual (*religijs*) ini lah yang di upayakan pada Kurikulum 2013 agar pendidik selalu mengintegrasikan hal-hal yang berkaitan dengan segi *religijs* dalam pembelajaran guna mewujudkan harapan akan berkembangnya peserta didik yang beriman dan bertakwa (Marlina, Mastuang, & Dewantara, 2021b). Pendidik pada era kurikulum 2013 dituntut untuk memiliki kompetensi dalam hal menyajikan pengetahuan dan proses belajar-mengajar yang bertujuan akan tercapainya kompetensi inti (Azhary, Mastuang, & Dewantara, 2021).

Salah satu materi fisika SMA pada kelas X semester genap adalah dimanika partikel. Materi dinamika partikel merupakan materi yang sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari para peserta didik. Peserta didik dapat diberikan gambaran bahkan analisis secara langsung mengenai Hukum I Newton, Hukum II Newton dan Hukum III Newton berdasarkan apa yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini akan membantu siswa dalam mempermudah memahami pengetahuan tentang materi dinamika partikel. Dari apa yang dialami di kehidupan sehari-hari juga akan mampu menunjukkan berbagai *problem* (masalah) yang harus diselesaikan berdasarkan materi dinamika partikel. Dengan demikian, materi dinamika partikel sangat berhubungan dengan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Materi dinamika partikel membutuhkan pengetahuan deklaratif agar peserta didik mampu menganalisis informasi baik faktual atau konseptual berdasarkan materi tersebut (Marlina, Mastuang, & Dewantara, 2021a). Selain pengetahuan deklaratif, materi dinamika partikel juga membutuhkan pengetahuan prosedural karena peserta didik akan memahami langkah-langkah dalam suatu proses penyelidikan dan penyelesaian masalah melalui praktikum maupun soal-soal fisika. Hal ini berperan besar dalam menunjang keterampilan pemecahan masalah peserta didik agar lebih baik (Misbah, 2016; Novitasari, 2016; Nurilyasari, Zainuddin, & Hariyanto, 2018). Materi ini dapat disampaikan kepada peserta didik dengan cara guru menyajikan secara langsung pengetahuan dan keterampilan sehingga peserta didik mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan fisika yang berhubungan dengan materi. Tidak lupa pula guru harus menyampaikan bagaimana pencapaian kompetensi sikap dan spiritual pada materi tersebut. Diantaranya diwujudkan dengan pengintegrasian ayat Al-

Qur'an dalam pembelajaran materi dinamika partikel.

Adapun beberapa ayat-ayat Al-quran yang berkaitan dengan materi dinamika partikel yaitu: Surah Ar-Raad (13): 11; Al-Mursalat: 25-26; An-Naml: 61; Ar-Rahman (55): 60. Ar-Rahman (55): 60 yang artinya: *“Tidak ada balasan untuk kebaikan selain kebaikan (pula).”* Dalam ayat ini Allah mengungkapkan bahwa tidak ada ganjaran perbuatan yang baik kecuali kebaikan pula. Munculnya balasan kebaikan merupakan buah dari interaksi. Hal ini juga berkaitan dengan Hukum III Newton bahwa setiap gaya yang diberikan (gaya aksi) sebanding dengan gaya yang diterima (gaya reaksi).

Sikap spiritual (religius) dalam pembelajaran akan lebih terarah jika Pendidikan dan peserta didik memiliki pegangan yang sesuai dengan apa yang akan dicapai. Pegangan yang dimaksud, salah satunya adalah berupa bahan ajar yang bermuatan ayat-ayat Al-Qur'an dan berfokus pada pengoptimalan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Marlina *et al.*, 2021b). Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahan ajar fisika terintegrasi nilai-nilai Al-Quran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Fitriah, 2019; Mujab, Setyadi, & Rukiyah, 2015).

Mitra pengabdian ini adalah Guru Fisika di Kabupaten Tanah Bumbu yang tergabung dalam Forum MGMP Fisika Tanah Bumbu. Forum ini bernaung di bawah Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan. Forum ini terdiri dari 22

orang guru fisika di Kabupaten Tanah Bumbu. Mitra beberapa kali telah menerima pelatihan penyusunan bahan ajar. Namun, belum ada bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran untuk para Guru MGMP Fisika Kabupaten Tanah Bumbu. Padahal, sangat diperlukan suatu bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran untuk para Guru MGMP Fisika Kabupaten Tanah Bumbu agar selaras dengan penyelenggaraan Pendidikan di Provinsi Kalimantan Selatan.

Upaya pengembangan bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran dapat di kenalkan dan dilatihkan kepada Guru MGMP Fisika Kabupaten Tanah Bumbu. Pengabdian yang akan dilakukan adalah “*Workshop* Penyusunan Bahan Ajar Elektronik Topik Dinamika Partikel Bermuatan Ayat-Ayat Al-Quran”. Pengabdian ini bertujuan agar guru fisika mitra mampu Menyusun bahan ajar bermuatan ayat-ayat Al-Quran diharapkan mampu melatih sikap spiritual dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

#### **METODE**

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini terdiri dari tiga fase yakni persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan merupakan tahap awal perencanaan kegiatan *workshop*, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan kepanitiaan dan teknis kegiatan, penghimpunan peserta *workshop*, dan penyusunan berkas terkait dengan jalannya pelaksanaan pengabdian.

Kegiatan dilanjutkan dengan proses pelaksanaan. Tahap

pelaksanaan *workshop* ini dimulai dengan penyajian materi yang sesuai dengan judul kegiatan. Peserta diarahkan untuk menyusun bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran yang baik yang dibimbing oleh narasumber. Selanjutnya Peserta melakukan klinik dan evaluasi terhadap bahan ajar elektronik bermuatan ayat-ayat Al-Quran yang telah dikembangkan.

Tahap evaluasi, tahap ini merupakan refleksi dari kegiatan yang telah dilaksanakan yang berkaitan dengan sejauh mana *workshop* ini mencapai tujuannya, yakni menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh mitra. Proses evaluasi ini dilakukan dengan pengambilan data kepada para peserta *workshop* melalui angket respon peserta yang menunjukkan ke arah mana respon dari para peserta *workshop* terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Respon akan dikategorikan dengan sangat baik, baik, cukup, kurang baik, dan tidak baik, sesuai dengan analisis persentase data yang diperoleh.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Proses kegiatan “*Workshop* Penyusunan Bahan Ajar Elektronik Topik Dinamika Partikel Bermuatan Ayat-Ayat Al-Quran” dari persiapan hingga evaluasi telah dilaksanakan selama tiga bulan, yakni dari Maret 2021 hingga Juni 2021.

Mitra pengabdian ini adalah Guru Fisika di Kabupaten Tanah Bumbu yang tergabung dalam Forum MGMP Fisika Tanah Bumbu. Forum ini bernaung di bawah Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Provinsi Kalimantan

Selatan. Forum ini terdiri dari 22 orang guru fisika di Kabupaten Tanah Bumbu, secara rinci tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 Peserta Worskhop

Nama Sekolah	Jumlah (orang)
SMAN 1 Kusan Hilir	2
SMAN 1 Simpang Empat	3
SMAN 1 Sungai Loban	4
SMAN 2 Satui	1
SMAN Satui	2
SMAN 1 Angsana	2
SMAN 1 Kusan Hulu	1
SMAN 1 Kuranji	1
SMAN 1 Karang Bintang	1

SMAN 1 Mantewe	2
SMAS 1 Nusantara	1
SMKS DDI Batulicin	1
SMKS Kodeco	1

### Persiapan

Pada tahap persiapan akan diadakan pembentukan panitia, penyusunan rundown kegiatan, penghimpunan peserta, dan berbagai persiapan teknik lainnya terkait dengan jalannya pengabdian ini seperti menyiapkan materi yang berasal dari produk luaran skripsi seperti pada Gambar 1) (Marlina *et al.*, 2021b, 2021a), pembuatan link zoom, virtual background (Gambar 2), link daftar hadir serta evaluasi.



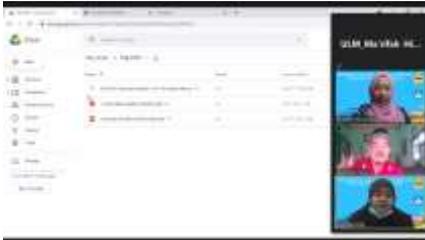
Gambar 1 Materi *Workshop*

### Pelaksanaan

Kegiatan dilanjutkan dengan proses pelaksanaan. Tahap pelaksanaan *workshop* dimulai dengan pemberian materi tentang bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran beserta prosedur pengembangan bahan ajar tersebut. Tahapan berikutnya adalah tugas

mandiri mengembangkan bahan ajar. Pelaksanaan kegiatan *workshop* tertera pada Tabel 2. Peserta diarahkan untuk menyusun bahan ajar sesuai dengan tema *workshop* yang baik yang dibimbing oleh narasumber. Selanjutnya Peserta melakukan klinik dan evaluasi terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan.

Tabel 2 Pelaksanaan Kegiatan *Workshop*

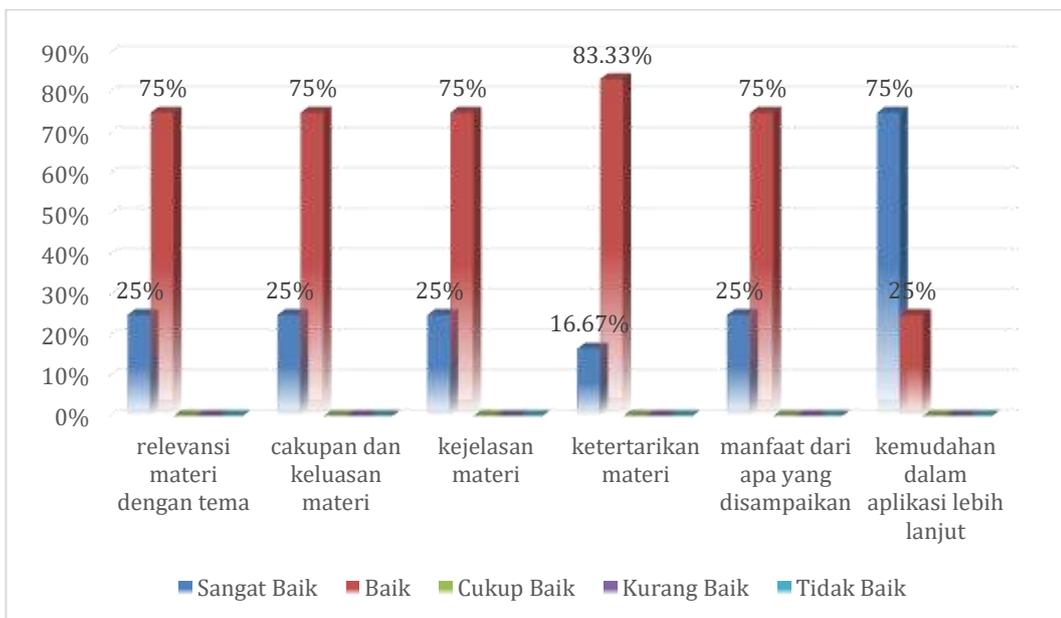
Kegiatan	Dokumentasi
Pembukaan	
Materi 1: Penyusunan Bahan Ajar	
Materi 2: Bahan Ajar Elektronik	
Materi 3: Dinamika Partikel Bermuatan Ayat-ayat Alqur'an	
Materi 4: Penyusunan RPP	

Kegiatan	Dokumentasi
Materi 5: Penyusunan LKPD	
Materi 6: Penyusunan Materi Ajar	

### Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari kegiatan ini dimana tim pengabdian akan mengevaluasi kegiatan berdasarkan form evaluasi yang dibagikan kepada mitra pengabdian. Respon para peserta *workshop* terbagi menjadi 6 indikator yakni: relevansi materi dengan tema;

cakupan dan keluasan materi; kejelasan materi; ketertarikan materi; manfaat dari apa yang disampaikan; kemudahan dalam aplikasi lebih lanjut pada Gambar 3 yang menunjukkan bagaimana tanggapan peserta *workshop* pada masing-masing indikator.



Gambar 3 Respon Peserta *Workshop*

Gambar 3 menunjukkan bahwa sebagian peserta memberikan respon yang baik terhadap kegiatan ini terutama dilihat dari relevansi materi dengan tema, cakupan dan keluasan materi, kejelasan materi, ketertarikan terhadap materi, manfaat dari apa yang disampaikan, serta kemudahan dalam mengaplikasikan lebih lanjut. Guru yang telah lulus dalam pelatihan ini akan memperoleh sertifikat jika telah berhasil menyusun bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran. Guru diharapkan melakukan penerapan pembelajaran menggunakan bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran di sekolah masing-masing. Dengan demikian, kegiatan tidak berhenti hanya pada *workshop*, tetapi juga guru mengimplementasikan nya dalam pembelajaran di sekolah baik daring maupun luring. Guru pada akhirnya akan memiliki kemampuan dalam menyusun bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran secara mandiri. Guru akan mengimplementasikan bahan ajar yang telah disusun sehingga permasalahan pada mitra dapat diminimalisir.

#### SIMPULAN

Pengabdian “*Workshop* Penyusunan Bahan Ajar Elektronik Topik Dinamika Partikel Bermuatan Ayat-Ayat Al-Quran” berjalan dengan lancar. Guru telah memiliki kemampuan dalam menyusun bahan ajar elektronik dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-Quran secara mandiri. Guru akan mengimplementasikan bahan ajar yang telah disusun sehingga

permasalahan pada mitra dapat diminimalisir.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, A., Wati, M., & Mahardika, A. I. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran getaran dan gelombang dengan model inkuiri terstruktur untuk siswa kelas viiia smpn 31 banjarmasin. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 1.
- Azhary, Y., Mastuang, & Dewantara, D. (2021). Development of linear impulse and momentum teaching material with al-quran verses to practice students' problem solving skills: validity review. *The 1st International Conference on Education and Technology*.
- Elmasari, Y. (2017). Pengaruh bimbingan guru teknik informatika terhadap kesiapan siswa dalam pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 2(2), 128–132.
- Fitria, H., Kristiawan, M., & Rahmat, N. (2019). Upaya meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan penelitian tindakan kelas. *Abdimas Unwahas*, 6(1), 14–25.
- Fitriah, L. (2019). Efektivitas buku ajar fisika dasar 1 berintegrasi imtak dan kearifan lokal melalui model pengajaran langsung. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 82–96.
- Hendriansyah, I., Zainuddin, Z., & Mastuang, M. (2018). Penerapan model generatif dalam pembelajaran fisika untuk mengatasi hasil belajar dan miskonsepsi siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(3), 336–344.
- Hidayat, R., M, A. S., & Dewantara, D. (2021). The development of electronic teaching materials on linear impulse and linear momentum to improve students' scietific literacy. *Journal of Physics:*

- Conference Series*, 2104.
- Marlina, Mastuang, & Dewantara, D. (2021a). Kepraktisan bahan ajar dinamika partikel bermuatan ayat-ayat al-qur'an menggunakan model pengajaran langsung. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 88–92.
- Marlina, Mastuang, & Dewantara, D. (2021b). Validity of learning material about particle dynamics contained quranic verses using direct instruction model. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 371–378.
- Misbah. (2016). Identifikasi kemampuan pemecahan masalah mahasiswa pada materi dinamika partikel. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(2), 1–5.
- Mujab, A. I., Setyadi, A., & Rukiyah. (2015). Persepsi pemustaka terhadap sikap pustakawan dalam layanan referensi di perpustakaan universitas katolik soegijapranata. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 4(2), 1–7. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/9513>
- Novitasari, N. (2016). Profil kemampuan memahami materi dinamika partikel pada siswa SMA kelas X. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 7, 41–44.
- Nurilyasari, D. F., Zainuddin, A., & Hariyanto, P. A. (2018). Analisis keterampilan pemecahan masalah pada mahasiswa pendidikan fisika Universitas Negeri Surabaya materi dinamika gerak partikel. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 3(1), 15–21.
- Setiawati, R. (2013). Pengembangan modul berbasis inkuiri terbimbing untuk mengoptimalkan sikap ilmiah peserta didik pada pokok bahasan listrik dinamis di sma n 8 purworejo kelas x tahun pelajaran 2012/2013. *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 3(1), 24–27.