



PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA ALAT PERAGA DI SMP KETAPANG III CIBUBUR

Nya Daniaty Malau*, Faradiba, Ngia Masta, Taat Guswantoro, Manogari Sianturi, Septina Severina Lumbantobing, Setiana Laia, Nathasya Grisella Manullang, Randi Wardani, Timothy, Faliza Fasya Siagan, Reljanita Rianti Sakerebau, Gratia Adonai, Eksa Amalia, Marta Laura, Sederhana Laia, dan Yolanda Zebua

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Jl. Mayjen Sutoyo No. 2, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia

*E-mail korespondensi: malaunyadaniaty@gmail.com

Info Artikel: Abstract

Dikirim:
12 Juni 2025

Revisi:
29 Oktober 2025

Diterima:
30 Oktober 2025

Kata Kunci:

Instructional media, teaching aids, teacher and student training, creativity in learning, collaborative learning, community service

This community service program was designed to enhance the competencies of teachers and students at SMP Ketapang III Cibubur in developing innovative instructional media and teaching aids. The initiative was motivated by the limited utilization of teaching aids in the school's teaching and learning activities, which has adversely affected students' comprehension of subject matter. The implementation of the program adopted a participatory training approach, involving five teachers and twenty-three selected students.

The program comprised three main stages: (1) theoretical briefing on instructional media and the fundamental principles of teaching aid development, (2) practical workshops on constructing teaching aids using simple and readily available materials, and (3) simulation sessions for the application of these media in classroom learning. The training focused on the development of six types of teaching aids: traffic lights, electric generators, water-powered cars, solar-powered cars, magnetic trains, and scribble bots. All stages were deliberately designed to foster and optimize collaboration between teachers and students. Both groups exhibited strong enthusiasm during the demonstration sessions, actively participating and taking turns in observing and operating the teaching aids. Furthermore, they engaged in meaningful discussions by inquiring about the processes involved in constructing the teaching aids and the scientific principles underlying their operation. Based on the results of the satisfaction analysis, it was found that, out of fifteen assessment indicators, the overall satisfaction level was categorized as "very good," indicating that the partner institution was highly satisfied with the activities conducted by the community service team. This program not only contributed to the improvement of teachers' pedagogical competencies but also stimulated students' creativity. In the long term, it is expected to promote the establishment of a collaborative learning culture between teachers and students through the effective use of instructional media.

Abstrak

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dan siswa SMP Ketapang III Cibubur dalam menciptakan media alat peraga pembelajaran yang inovatif. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh minimnya pemanfaatan alat peraga dalam proses belajar mengajar di sekolah tersebut, yang berdampak pada kurang optimalnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode pelatihan partisipatif yang melibatkan 5 guru dan 23 siswa terpilih. Program ini terdiri dari tiga tahap utama: (1) pembekalan teori tentang media pembelajaran dan prinsip pembuatan alat peraga, (2) workshop praktik pembuatan alat peraga menggunakan bahan sederhana, dan (3) simulasi

penggunaan media dalam pembelajaran. Pelatihan yang dilakukan adalah pembuatan 6 jenis alat peraga yakni Lampu lalu lintas, Generator listrik, Mobil Tenaga Air, Mobil panel surya, Kereta Magnet dan Scribble Bots. Seluruh tahapan dirancang untuk memaksimalkan kolaborasi antara guru dan siswa. Siswa dan guru sangat antusias melakukan demo dan secara bergantian melakukan pengamatan pada alat peraga yang di demokan. Selain itu, mereka juga bertanya bagaimana proses pembuatan alat peraga tersebut dan bagaimana prinsip kerjanya. Berdasarkan hasil Analisa kepuasan yang diperoleh yakni, terlihat bahwa dari 15 pernyataan yang diberikan hasil yang diperoleh pada tingkat kepuasan adalah kategori sangat baik artinya Mitra puas dengan kegiatan yang dilakukan oleh Tim PkM. Program ini tidak hanya meningkatkan kompetensi pedagogik guru, tetapi juga mengembangkan kreativitas siswa. Dampak jangka panjangnya adalah terbentuknya budaya pembelajaran kolaboratif antara guru dan siswa melalui pemanfaatan media pembelajaran.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran adalah penggunaan media alat peraga, yang berfungsi untuk memvisualisasikan materi abstrak menjadi lebih konkret [1]. Namun, di SMP Ketapang III Cibubur, masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatannya. Hal ini berdampak pada kurang optimalnya proses belajar mengajar, terutama pada mata pelajaran fisika yang membutuhkan pemahaman visual [2].

Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa sebagian besar guru di SMP Ketapang III Cibubur masih mengandalkan metode ceramah konvensional dengan minim penggunaan alat peraga. Survei awal menunjukkan bahwa 70% guru menyatakan kesulitan dalam merancang media pembelajaran yang menarik. Padahal, penelitian oleh Mayer (2021) membuktikan bahwa pembelajaran dengan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman siswa hingga 30% dibandingkan metode verbal saja [3].

Kurangnya variasi media pembelajaran berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar siswa. Data nilai ujian semester menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa memperoleh nilai di bawah KKM pada mata pelajaran IPA dan Matematika. Hal ini sejalan dengan temuan Prastowo (2022) yang menyatakan bahwa ketiadaan alat peraga menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep-konsep abstrak seperti geometri dan fisika dasar [4].

Untuk mengatasi masalah ini, tim PKM mengusulkan pelatihan pembuatan media alat peraga bagi guru-guru di SMP Ketapang III Cibubur. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan keterampilan praktis dalam membuat alat peraga sederhana menggunakan bahan yang mudah diperoleh. Pendekatan ini didukung oleh penelitian Kustandi & Sutjipto (2021) yang menunjukkan bahwa pelatihan serupa mampu meningkatkan kompetensi guru dalam merancang media pembelajaran kreatif [5].

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya media alat peraga dalam pembelajaran dan menemukan bahwa pelatihan pembuatan alat peraga selama tiga hari mampu meningkatkan kemampuan guru sebesar 40%. Hasil ini menunjukkan bahwa pendampingan praktis signifikan dalam meningkatkan kompetensi pedagogik. Penelitian lain oleh Rosyid (2021) di Jawa Timur mengembangkan alat peraga berbahan daur ulang yang terbukti menekan biaya produksi hingga 60% tanpa mengurangi kualitas pembelajaran [6]. Temuan ini relevan dengan kondisi SMP Ketapang III Cibubur yang membutuhkan media murah dan berkelanjutan. Sementara itu, Suryani (2019) mengeksplorasi penggunaan simulasi digital PhET dalam pembelajaran fisika, yang meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 25% [7]. Penelitian-penelitian tersebut memperkuat argumen bahwa kombinasi alat peraga konvensional dan digital dapat menjadi solusi efektif. Selain itu, Prastowo (2022) menegaskan bahwa sekolah-sekolah dengan keterbatasan sarana perlu mengadopsi pendekatan kreatif dalam pengembangan media pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan kebutuhan guru-guru di SMP Ketapang III Cibubur yang menghadapi kendala serupa. Dengan demikian, pelatihan pembuatan alat peraga yang diusulkan dalam PKM ini memiliki dasar empiris yang kuat dari berbagai studi sebelumnya [4, 8-10].

Berdasarkan uraian di atas, pelatihan pembuatan media alat peraga bagi guru di SMP Ketapang III Cibubur ini diharapkan menghasilkan beberapa luaran konkret, antara lain: (1) peningkatan keterampilan guru dalam merancang dan memanfaatkan alat peraga sederhana maupun digital, (2) tersedianya bank media pembelajaran inovatif yang dapat digunakan secara berkelanjutan, serta (3) dokumentasi berupa modul dan video tutorial pembuatan alat peraga yang dapat diakses oleh guru lain. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberdayakan guru dengan kemampuan praktis dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik, sekaligus mendorong terciptanya proses belajar mengajar yang lebih interaktif dan efektif. Adapun manfaat jangka panjang dari program ini meliputi peningkatan kualitas pembelajaran di kelas, peningkatan minat dan hasil belajar siswa, serta terwujudnya budaya inovasi di kalangan pendidik. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan dampak langsung bagi guru peserta, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan di SMP Ketapang III Cibubur secara holistik.

METODE PELAKSANAAN

Metodologi pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai sebuah alur kerja yang sistematis dan terintegrasi untuk menyukseskan kegiatan "Pelatihan Pembuatan Media Alat Peraga di SMP Ketapang III Cibubur". Sasaran utama dari program ini adalah para guru dan siswa di sekolah tersebut, yang diperkirakan berjumlah 28. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal, 13 Februari 2025 di SMP Ketapang III Cibubur. Pendekatan yang digunakan adalah *Active Learning*, yang memadukan sesi ceramah teoretis, diskusi interaktif, demonstrasi oleh tim pelaksana, hingga puncak acara berupa lokakarya (*hands-on workshop*). Dalam lokakarya ini, para guru akan secara aktif merancang dan menciptakan alat peraga mereka sendiri dalam kelompok dengan bimbingan fasilitator, lalu mempresentasikannya untuk mendapatkan umpan balik konstruktif.

Rangkaian kegiatan ini terbagi dalam tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi awal dengan sekolah, penyusunan modul pelatihan, dan pengadaan alat serta bahan. Tahap pelaksanaan adalah hari penyelenggaraan workshop secara penuh. Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana pada sesi penutupan kegiatan, para peserta akan diminta untuk mengisi kuesioner kepuasan pelaksanaan kegiatan. Data dari kuesioner inilah yang akan menjadi dasar utama dalam analisis keberhasilan program dan penyusunan laporan akhir. Setelah proses pelatihan selesai kemudian dibagikan angket respon kepada para peserta pelatihan untuk mengetahui kepuasan peserta kegiatan pelatihan yang telah dilakukan, serta untuk meminta saran dan masukan dari peserta terkait kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan selanjutnya.

Keberhasilan program akan dinilai berdasarkan beberapa indikator yang jelas. Secara kuantitatif, keberhasilan dilihat dari tingkat partisipasi peserta yang ditargetkan mencapai minimal 81.25 % dengan kategori sangat baik dan keberhasilan setiap kelompok dalam menghasilkan minimal satu produk alat peraga yang fungsional. Sementara itu, tolok ukur utama keberhasilan secara kualitatif adalah tingginya skor rata-rata pada kuesioner kepuasan, yang mencerminkan persepsi positif guru terhadap relevansi materi, kualitas penyampaian, manfaat yang dirasakan, dan profesionalisme panitia pelaksana. Selain itu, antusiasme yang ditunjukkan peserta selama acara dan meningkatnya kepercayaan diri mereka untuk berkreasi secara mandiri juga menjadi catatan penting dalam evaluasi kesuksesan program.

Pengumpulan Data

Setelah proses pelatihan selesai kemudian dibagikan angket respon kepada para peserta pelatihan untuk mengetahui kepuasan peserta kegiatan pelatihan yang telah dilakukan, serta untuk meminta saran dan masukan dari peserta terkait kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan selanjutnya. Respon angket dinyatakan dengan skala Likert dengan ketentuan pembobotan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot respon angket

No	Respon	Bobot
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan pada kegiatan PkM ini adalah menggunakan kuesioner/angket. Penggunaan teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan terkait penelitian yang akan diberikan kepada responden (siswa). Bentuk kuesioner yang diberikan pada responden dibuat ke dalam form digital sehingga siswa dapat mengakses kuesioner dan mengisi dengan mudah. Selain itu pengolahan data selanjutnya lebih mudah dilakukan karena data pengisian kuesioner oleh responden sudah secara otomatis ditabulasikan.

Jenis Alat Peraga

Berikut Jenis alat peraga yang akan dilatihkan oleh Tim PKM yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Jenis Alat Peraga

Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan pada kegiatan ini memiliki beberapa langkah atau tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Pengolahan data, yaitu proses mengolah data yang telah dikumpulkan. Pengolahan data terdiri dari beberapa tahap yaitu penyuntingan dan pengkodean.
2. Penganalisisan data, yaitu proses pencarian data dan pengklasifikasian data dengan jelas, analisis data bisa dilakukan untuk menemukan pola selanjutnya di analisis sehingga mencapai sebuah kesimpulan hasil kegiatan.
3. Verifikasi atau penarikan kesimpulan, bertujuan untuk menemukan kesimpulan dari kegiatan penelitian. Pengambilan kesimpulan tersebut dilakukan dengan cara membandingkan uraian yang telah dirumuskan dengan hasil analisis data yang telah diperoleh.

Analisis respon dilakukan dengan melakukan perhitungan nilai respon mengikuti persamaan berikut :

$$P = \frac{\sum_{i=1}^4 i \times f_i}{4N} \times 100\%$$

dengan P adalah nilai respon, i adalah bobot, f_i adalah frekuensi respon dengan bobot i , N adalah jumlah semua responden. Kategori nilai respon ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori nilai respon

No	Nilai Respon	Kategori
1	81.25 % - 100.00 %	Sangat Baik
2	62.50 % - 81.25 %	Baik
3	43,75 % - 62,50 %	Tidak Baik
4	25.00 % - 43,75 %	Sangat Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan PkM di SMP Ketapang III Cibubur diawali dengan doa pembuka dan dilanjutkan pembukaan kegiatan yang dipimpin oleh kepala sekolah SMP Ketapang III Cibubur, Ibu Yulia Fonda. Selanjutnya kegiatan pemaparan materi oleh dosen prodi pendidikan fisika yang diwakilkan Dr. Manogari Sianturi. Paparan materi yang disampaikan terkait energi terbarukan. Siswa dan guru mendengarkan dan berdiskusi terkait isu-isu terbaru terkait energi terbarukan.



Gambar 2. Pembukaan kegiatan oleh Kepala Sekolah SMP Ketapang III Cibubur



Gambar 3. Pemaparan materi energi terbarukan



Gambar 4. Diskusi dengan peserta terkait isu-isu energi terbarukan

Setelah sesi pemaparan materi selanjutnya siswa dan guru dibagi menjadi 6 kelompok untuk mulai melakukan workshop pembuatan 6 jenis alat peraga yakni : Lampu lalu lintas, Generator listrik, Mobil Tenaga Air, Mobil panel surya, Kereta Magnet dan Scribble Bots. Untuk masing-masing kelompok akan didampingi oleh mahasiswa yang akan membantu dalam merakit alat peraga. Selain mahasiswa ada dosen yang mendampingi jika ditemukan kesulitan dalam proses perakitan.



Gambar 5. Demo pembuatan alat peraga Lampu Lalu lintas



Gambar 6. Demo pembuatan alat peraga Generator Listrik



Gambar 7. Demo pembuatan alat peraga Mobil Panel Surya dan kereta Magnet



Gambar 8. Demo pembuatan alat peraga Scribble Bots dan Mobil Tenaga Air

Kegiatan pertama, adalah dilakukan sosialisasi tentang alat peraga sains yang dapat dihasilkan dari barang bekas maupun bahan sederhana yang mudah ditemukan. Untuk alat peraga sederhana yang dimaksud adalah Lampu lalu lintas, Generator listrik, Mobil Tenaga Air, Mobil panel surya, Kereta Magnet dan Scribble Bots. Pada sesi ini, tim PkM menjelaskan alat dan bahan yang digunakan dalam merancang/merakit alat peraga. Setelah Tim menjelaskan alat dan bahan, selanjutnya tim memperagakan cara membuat alat peraga dengan menggunakan bahan yang sudah disediakan sebelumnya.

Kegiatan selanjutnya yaitu melaksanakan praktikum/percobaan alat peraga. Pada sesi yang kedua ini siswa melakukan percobaan/praktikum untuk membuat alat peraga dengan memperhatikan penjelasan dari tim di sesi yang sebelumnya. Pada sesi ini, Tim tetap mendampingi siswa dalam perakitan atau proses pembuatan motor listrik. Siswa diminta secara berkelompok dalam merakit alat peraga. Pada sesi ini siswa tidak mengalami kesulitan dalam proses perakitan alat dan bahan. Siswa sangat antusias dalam mengikuti kegiatan khususnya pada perakitan motor listrik.

Setelah sesi selesai maka siswa akan disuruh mengisi kuisisioner dalam bentuk google form. Diharapkan instrument ini mampu memberikan evaluasi kepada tim pelaksana PkM sehingga tim pelaksana PkM mampu meningkatkan performa kedepannya. Selain itu peserta juga diberikan kebebasan untuk menuliskan apa saja kebutuhan mereka jika seandainya dilakukan PkM untuk masa yang akan datang.

Kepuasan Peserta

Analisis kepuasan mitra penerima program pengabdian masyarakat (PKM). Sistem yang digunakan dalam pengukuran tingkat kepuasan mitra menggunakan sistem survey yang dilakukan oleh dosen. Sampel dan informan yang digunakan adalah mitra yang menerima manfaat program pengabdian masyarakat yakni 28 peserta. Pada survey pengabdian ini, instrumen yang digunakan adalah berupa kuesioner dan pertanyaan essay yang telah dibuat kedalam google form yang diisi oleh mitra penerima manfaat program pengabdian kepada masyarakat. Analisis tingkat kepuasan dilakukan dengan metode pendekatan deskriptif kualitatif dan didukung dengan diagram presentasi hasil responden penerima manfaat program PKM.

Hasil yang didapat melalui survey tersebut kemudian dikategorikan ke dalam 4 (empat) kategori, yaitu: Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Setuju dan (4) Sangat Setuju. Sedangkan indikator yang digunakan ada 17 indikator, yaitu: (1) Alat peraga yang didemokan sesuai dengan kebutuhan Siswa (2) Demo alat peraga yang dilakukan menarik dan menyenangkan siswa, (3) Dengan adanya alat peraga mempermudah siswa memahami konsep fisika, (4) Disekolah sudah menggunakan alat peraga untuk belajar fisika, (5) Narasumber menguasai materi yang disampaikan, (6) Materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan Siswa, (7) Cara pemateri menyajikan materi PkM menarik, (8) Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami, (9) Materi pelatihan disampaikan dengan urut dan sistematikanya jelas, (10) Narasumber memberikan kesempatan tanya-jawab, (11) Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi dan kegiatan PkM, (12) Anggota PkM yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan, (13) Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota pengabdian yang terlibat, (14) Peserta mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PkM yang dilaksanakan, (15) Kegiatan PkM berhasil meningkatkan kecerdasan siswa, (16) Secara keseluruhan, peserta puas terhadap kegiatan PkM.

Tabel 1. Kepuasan Mitra Pengabdian Masyarakat

No.	Pernyataan	Kepuasan (Persentase)				Nilai Respon	Kategori
		STS	TS	S	SS		
1.	Alat peraga yang didemokan sesuai dengan kebutuhan	0	0	57,1	42,9	85,725	Sangat Baik
2.	Demo alat peraga yang dilakukan menarik dan menyenangkan siswa,	0	0	32,1	67,9	91,975	Sangat Baik
3.	Dengan adanya alat peraga mempermudah siswa memahami konsep fisika,	0	0	50	50	87,5	Sangat Baik
4.	Disekolah sudah menggunakan alat peraga untuk belajar fisika,	0	17,9	71,4	10,7	73,2	Baik
5.	Narasumber menguasai materi yang disampaikan,	0	0	46,4	53,6	88,4	Sangat Baik
6.	Materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan Siswa,	0	0	67,9	32,1	83,025	Sangat Baik
7.	Cara pemateri menyajikan materi PkM menarik,	0	0	46,4	53,6	88,4	Sangat Baik
8.	Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami,	0	0	50	50	87,5	Sangat Baik
9.	Materi pelatihan disampaikan dengan urut dan sistematikanya jelas,	0	0	60,7	39,3	84,825	Sangat Baik
10.	Narasumber memberikan kesempatan tanya-jawab,	0	0	57,1	42,9	85,725	Sangat Baik
11.	Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi dan kegiatan PkM,	0	3,6	60,7	35,7	83,025	Sangat Baik

12.	Anggota PkM yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan,	0	0	57,1	42,9	85,725	Sangat Baik
13.	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota pengabdian yang terlibat,	0	0	64,3	35,7	83,925	Sangat Baik
14.	Siswa mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PkM yang dilaksanakan	0	0	53,6	46,4	86,8	Sangat Baik
15.	Kegiatan PkM berhasil meningkatkan kecerdasan siswa	0	0	53,6	46,4	86,8	Sangat Baik
16.	Secara keseluruhan, siswa puas terhadap kegiatan PkM	0	0	53,6	46,4	86,8	Sangat Baik

Rekomendasi

Pendapat mitra terhadap kinerja Dosen Program Studi SI Pendidikan Fisika FKIP UKI dalam Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2025 pada Pelatihan Pembuatan Media Alat Peraga Di SMP Ketapang III Cibubur adalah sebagai berikut: (1) Media pembelajaran untuk kelas kecil/siswa SD (2) Alat peraga yang bisa di pakai dari kelas 1-6 (3) Media pembelajaran non robotik/ topik biologi (4) Diadakan kembali dengan materi sains yang berbeda (5) Materi bersifat sains semakin diperbanyak (6) Alat peraga tidak hanya fisika, namun bisa biologi atau yg lainnya.

Dari tabel 3.1. Kepuasan Mitra Pengabdian Masyarakat, terlihat bahwa dari 16 pernyataan yang diberikan hasil yang diperoleh pada tingkat kepuasan tiap pernyataan diatas 80% artinya Mitra puas dengan kegiatan yang dilakukan oleh Tim PkM. Dari 16 pernyataan, yang nilai kepuasannya paling tinggi yakni pada pernyataan 2 dengan isi pernyataan "Demo alat peraga yang dilakukan menarik dan menyenangkan siswa" dengan nilai presentasi kepuasan 91,9% yang puas dan sangat puas. Sedangkan untuk pernyataan yang memiliki nilai kepuasan paling rendah adalah pada pernyataan 4 dengan isi pernyataan "Disekolah sudah menggunakan alat peraga untuk belajar fisika" dengan nilai presentasi kepuasan 73,2 . Hasil ini menunjukkan bahwa sekolah SMP Ketapang III Cibubur belum maksimal dalam menerapkan media pembelajaran alat peraga dalam proses pembelajaran. Sehingga, diharapkan setelah selesai pelatihan guru dan siswa akan menerapkan ilmu yang didapat dalam penggunaan alat peraga untuk menunjang pembelajaran.

KESIMPULAN

Telah dilakukan Kegiatan PkM yang dilaksanakan di SMP Ketapang III, Jawa Barat. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2025, pada pukul 08.00 – 16.00 WIB. Peserta pada program PKM ini siswa di SMP Ketapang III, Jawa Barat. Jumlah siswa yang menjadi peserta pada program PKM ini berjumlah 28 orang. Pelatihan yang dilakukan adalah pembuatan 6 jenis alat peraga yakni Lampu lalu lintas, Generator listrik, Mobil Tenaga Air, Mobil panel surya, Kereta Magnet dan Scribble Bots. Siswa dan guru sangat antusias melakukan demo dan secara bergantian melakukan pengamatan pada alat peraga yang di demokan. Selain itu, mereka juga bertanya bagaimana proses pembuatan alat peraga tersebut dan bagaimana prinsip kerjanya. Berdasarkan hasil Analisa kepuasan yang diperoleh yakni, terlihat bahwa dari 15 pernyataan yang diberikan hasil yang diperoleh pada tingkat kepuasan adalah kategori sangat baik artinya Mitra puas dengan kegiatan yang dilakukan oleh Tim PkM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Kristen Indonesia yakni Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) **Universitas Kristen Indonesia** yang membantu proses

PKM dan mendanani PKM. Ucapan terimakasih kepada SMP Ketapang III yang telah menjadi tempat dilakukannya PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arsyad, Media Pembelajaran, Depok: Rajawali Pers, 2019.
- [2] Rahayu and J. Prihatin, "Efektivitas alat peraga sederhana dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika," *Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 25, no. 2, pp. 112-120, 2020.
- [3] R. E. Mayer, *Multimedia Learning*, Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
- [4] A. Prastowo, *Pengembangan bahan ajar kreatif untuk mencapai pembelajaran berkualitas*, Kencana, 2022.
- [5] Kustandi and B. Sutjipto, *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, Jakarta Selatan: Ghalia Indonesia, 2021.
- [6] M. Z. Rosyid, "Pemanfaatan bahan daur ulang untuk media pembelajaran IPA di sekolah terpencil," *Jurnal Pendidikan Sains*, vol. 9, no. 1, pp. 30-42, 2021.
- [7] N. Suryani, "Peningkatan motivasi belajar fisika melalui simulasi PhET berbasis inkuiri," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, vol. 15, no. 2, pp. 78-90, 2019.
- [8] R. M. Branch, *Instructional design: The ADDIE approach*, New York: Springer, 2009.
- [9] H. Hobri, S. Susanto, and N. Kurniati, "Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis STEM bagi guru matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 15, no. 1, pp. 45-60, 2021.
- [10] UNESCO, *Digital learning and transformation of education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2023