

## **Workshop Pemasangan Audio Amplifier Di Musholla Al Ikhwan Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat**

**Suparlan<sup>1</sup>, Eriyandi<sup>2</sup>, Toni<sup>3</sup>, Muh. Wildan<sup>4</sup>, Feti Fatonah<sup>5</sup>, Dian  
Anggraini P<sup>6</sup>, Johan Wahyudi<sup>7</sup>, Arif Sulaiman<sup>8</sup>, Moch. Faisal Yoga D<sup>9</sup>,  
Fawwaz Yusa G<sup>10</sup>, Iqbal Aurelio<sup>11</sup>**

**Politeknik Penerbangan Indonesia Curug<sup>1</sup>**

**e-mail: [faisalyoga@ppicurug.ac.id](mailto:faisalyoga@ppicurug.ac.id)**

### **Abstrak**

Di era zaman sekarang ini bidang elektronika kini semakin maju, salah satunya adalah di bidang *audio video*. Berkembangnya teknologi elektronika tentunya membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan industri. *Workshop* pemasangan *audio amplifier* guna digunakan untuk musholla Al Ikhwan di Desa Bojong Indah, Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor diselenggarakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pemasangan *audio amplifier* yang tepat dan sesuai dengan standar keselamatan, serta meningkatkan kualitas suara dan ibadah bagi masyarakat muslim atau jamaah di musholla Al Ikhwan. *Workshop* ini diikuti oleh pengurus musholla dan warga sekitar yang memiliki kepentingan terkait penggunaan *audio amplifier* di musholla. Selama *workshop*, peserta dibimbing untuk memahami prinsip dasar penggunaan dan pemasangan *audio amplifier*, memilih jenis dan ukuran *audio amplifier* yang tepat, serta melakukan perawatan dan pemeliharaan secara berkala untuk memperpanjang usia pakai alat. Peserta juga diajarkan cara memasang *audio amplifier* secara benar dan sesuai dengan standar keselamatan. Dengan demikian, peserta akan memiliki keterampilan yang dapat diaplikasikan dalam pemasangan dan perawatan *audio amplifier* di musholla Al Ikhwan. Diharapkan dengan adanya *workshop* ini, kualitas suara dan pengalaman beribadah jamaah di musholla Al Ikhwan dapat meningkat.

**Kata Kunci:** *Audio amplifier, PKM, Workshop*

### **Abstract**

*In today's era, the field of electronics is now increasingly advanced, one of which is in the field of audio video. The development of electronic technology certainly requires human resources who have competencies that are in accordance with the needs of society and industry. The workshop on installing audio amplifiers to be used for the Al Ikhwan prayer room in Bojong Indah Village, Parung District, Bogor Regency was held with the aim of increasing the knowledge and skills of participants in installing audio amplifiers that are appropriate and in accordance with safety standards, as well as improving sound quality and worship for the Muslim community or worshippers at the Al Ikhwan mosque. This workshop was attended by mosque administrators and local residents who have interests related to the use of audio amplifiers in prayer rooms. During the workshop, participants were guided to understand the basic principles of using and installing audio amplifiers, choosing the right type and size of audio amplifiers, and carrying out periodic maintenance and maintenance to extend the life of the equipment. In addition, participants were also taught how to install the audio amplifier correctly and in accordance with safety standards. Thus, participants will have skills that can be applied in the installation and maintenance of audio amplifiers at the Al Ikhwan prayer room. It is hoped that with this workshop, the sound quality and worship experience of the congregation at the Al Ikhwan prayer room can improve.*

**Keywords:** *Audio amplifier, PKM, Workshop*

## Pendahuluan

### 1. Analisa Situasi

Di era zaman sekarang ini bidang elektronika kini semakin maju, salah satunya adalah di bidang *audio video* (Wantoro 2017)(Hutahaean A L, Siswandari 2019). Misal di bidang audio, yang dulunya hanya menggunakan speaker aktif sebagai media penghasil suara yang langsung dihubungkan ke media player hanya menggunakan kabel, sekarang dapat menggunakan amplifier. Audio adalah suara yang dapat diubah ke dalam suatu sistem dan diubah bentuknya menjadi sinyal listrik menggunakan transduser input lalu mengalir melewati suatu media perantara yang diterima dan dikuatkan yang disebut sebagai penguat (Koesmarijanto et al 2023) dan pada akhirnya dikeluarkan oleh output melalui penguat suara/speaker (O'Sullivan et al. 2017)(Guri, Solewicz, and Elovici 2019). Amplifier adalah salah satu alat elektronika yang digunakan sebagai penguat suara atau audio (Pratama 2021). Perubahan dan perkembangan zaman menuntut masyarakat untuk dapat lebih mengikuti perkembangan teknologi. Salah satu teknologi yang memegang peranan sangat besar dalam mengubah pola dan gaya hidup masyarakat adalah teknologi elektronika (Danuri 2019)(Sawitri, Astiti, and Fitriani 2019).

Berkembangnya teknologi elektronika tentunya membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan industri. Teknologi elektronika terus berkembang secara berkelanjutan di semua sektor kehidupan manusia (Edi Santoso et al. 2022) diantaranya peralatan elektronika pada rumah tangga/konsumen (*home appliances/consumer*) yang contohnya *ac (air conditioner)*, kulkas, mesin cuci, *microwave oven*, *cctv (close circuit television)*, peralatan keamanan rumah (*home security system*), *sound system*, radio, dan televisi, *amplifier* serta di bidang-bidang lain sesuai dengan perkembangan teknologi elektronika. Kebutuhan tenaga yang terampil untuk memperbaiki dan merawat peralatan elektronika di atas masih dibutuhkan saat ini. Bengkel-bengkel perbaikan peralatan elektronika hingga industri membutuhkan tenaga teknisi elektronika untuk perawatan dan perbaikan peralatan elektronika di berbagai sektor industri elektronika.

Perguruan tinggi mengemban tiga tugas utama kegiatan akademik yaitu menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang disebut Tri Dharma Perguruan Tinggi (Johan and Ahmalia 2019)(Setyowati 2020). Pengabdian kepada masyarakat merupakan suatu media yang menghubungkan dunia pendidikan dengan masyarakat sekitar. Politeknik Penerbangan Indonesia Curug melaksanakan *workshop* pemasangan *audio amplifier* guna digunakan untuk musholla Al Ikhwan di Desa Bojong Indah, Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor yang diselenggarakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pemasangan *audio amplifier* yang tepat dan sesuai dengan standar keselamatan, serta meningkatkan kualitas suara dan pengalaman beribadah bagi jamaah di musholla Al Ikhwan. Peningkatan kualitas audio amplifier akan memberikan manfaat khususnya pada kegiatan keagamaan yang baik dapat membuat ibadah tersebut menjadi lebih khidmat dan khusyuk (Ariessaputra et al. 2018). Pengabdian kepada masyarakat merupakan bentuk Tridharma Perguruan Tinggi (Lian 2019) juga sebagai wujud nyata kepedulian Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat (Chudzaifah, Hikmah, and Pramudiani 2021) di sekitar kampus.

### 2. Permasalahan Mitra

Berdasarkan data di lapangan terdapat musholla yang berada di Gg. Amsar RT/RW 05/02 Desa Bojong Indah Kecamatan Parung Kabupaten Bogor yaitu Musholla Al Ikhwan belum terpasang amplifier untuk kebutuhan beribadah umat muslim di kawasan tersebut. Belum terpasangnya amplifier sangat menyulitkan warga di area tersebut untuk pelaksanaan kegiatan ibadah umat muslim, sehingga perlu adanya pemasangan amplifier. Pemasangan *audio amplifier* dalam *musholla* digunakan sebagai salah satu sarana untuk memudahkan dalam pelaksanaan ibadah umat Islam (Sunardi et al. 2020).

### 3. Solusi Pemecahan Masalah

Menyadari terhadap potensi dan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat di sekitar kampus Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dengan dilaksanakannya program PKM dengan judul ”*Workshop Pemasangan Audio amplifier Di Musholla Al Ikhwan Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat*”.

### **Metode**

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat *workshop* pemasangan *audio amplifier* di Musholla Al Ikhwan menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktikum pemasangan *audio amplifier*. Pelatihan perawatan juga dilakukan pembimbingan agar jamaah bisa menjaga *lifetime* dari perangkat *audio amplifier* yang terpasang. *Workshop* pemasangan *audio amplifier* di musholla Al Ikhwan Desa Bojong Indah, Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor bertujuan untuk ikut memberikan peran serta dalam meningkatkan kegiatan beribadah serta memberikan pelatihan dan pengetahuan tentang pemasangan dan penggunaan *audio amplifier* yang tepat untuk digunakan di musholla. *Workshop* ini akan diikuti oleh para pengurus atau pihak yang bertanggung jawab dalam pengelolaan musholla Al Ikhwan, warga atau jamaah yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam pemasangan *audio amplifier*. Jumlah yang ikut serta dalam kegiatan *workshop* adalah 12 orang peserta *workshop*, tim pendukung dari masyarakat setempat 10 orang yang terdiri dari perangkat desa dari penanggung jawab musholla, dan 10 orang tim dari PPI Curug. Jumlah total yang ikut dalam kegiatan ini adalah 32 orang.

*Workshop* akan diawali dengan pemaparan mengenai prinsip dasar penggunaan dan pemasangan *audio amplifier*, serta cara memilih jenis dan ukuran *audio amplifier* yang tepat untuk digunakan di musholla Al Ikhwan. Kemudian, para peserta akan dibimbing untuk memasang *audio amplifier* secara benar dan sesuai dengan standar keselamatan. Selain itu, peserta juga akan diberikan pengetahuan mengenai cara melakukan perawatan dan pemeliharaan *audio amplifier* secara berkala untuk menjaga kualitas suara dan memperpanjang usia pakai alat. Hal ini bertujuan untuk membantu peserta dalam menghemat biaya perawatan dan penggantian penguas suara setelah pemasangan *audio amplifier* yang tepat. Selain itu, peserta juga akan diberikan pengetahuan mengenai cara melakukan perawatan dan pemeliharaan *audio amplifier* secara berkala untuk menjaga kualitas suara dan memperpanjang usia pakai alat. Hal ini bertujuan untuk membantu peserta dalam menghemat biaya perawatan dan penggantian penguas suara setelah pemasangan *audio amplifier* yang tepat.

### **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dalam bentuk *workshop* pemasangan *audio amplifier* untuk Musholla Al Ikhwan di Desa Bojong Indah Kecamatan Parung Kabupaten Bogor. Kegiatan tersebut terdiri dari 2 (dua) sesi yakni sesi 1 (satu) adalah penjelasan terkait dasar *amplifier* sedangkan sesi 2 (dua) adalah pemasangan *audio amplifier* pada Musholla Al Ikhwan. Sesi pertama merupakan tahapan sosialisasi tentang dasar-dasar *audio amplifier*, tata cara penggunaan *audio amplifier*, serta perawatan yang harus dilakukan untuk memperpanjang *lifetime* dari perangkat *audio amplifier*. Kegiatan dilanjutkan dengan acara sesi kedua yaitu pemasangan perangkat *audio amplifier* di Musholla Al Ikhwan dengan melibatkan seluruh peserta yang terdiri dari tim PPI Curug dan masyarakat peserta *workshop*. Kegiatan ini mendapatkan antusias yang cukup tinggi dari para peserta *workshop* mengingat pemasangan *audio amplifier* ini sangatlah membantu proses ibadah di Musholla Al Ikhwan.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat  
*Workshop Pemasangan Audio amplifier*

## Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) *workshop* pemasangan *audio amplifier* di *Musholla Al Ikhwan* Desa Bojong Indah Kecamatan Parung Kabupaten Bogor telah dilaksanakan dalam dua sesi yaitu sesi pertama pemaparan materi terkait *audio amplifier* kemudian dilanjutkan sesi kedua proses pemasangan *audio amplifier* di lokasi pemasangan. Pemasangan *audio amplifier* di *Musholla Al Ikhwan* memberikan manfaat dan bantuan dalam proses beribadah bagi masyarakat Desa Bojong Indah Kecamatan Parung Kabupaten Bogor.

## Daftar Pustaka

- Ariessaputra, S., B. Darmawan, C. M. O. Muvianto, and S. Ch. 2018. "Peningkatan Kualitas Audio Di Musholla Al Huda Desa Gunungsari." *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)* 1:23–25.
- Chudzaifah, Ibnu, Afroh Nailil Hikmah, and Auliya Pramudiani. 2021. "Tridharma Perguruan Tinggi: Sinergitas Akademisi Dan Masyarakat Dalam Membangun Peradaban." *AL-KHIDMAH: Jurnal Pengabdian Dan Pendampingan Masyarakat* 1(1):79–93.
- Danuri, Muhamad. 2019. "Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital." *Infokam XV(II)*.
- Edi Santoso, Rudi, Anggy Giri Prawiyogi, Untung Rahardja, Fitra Putri Oganda, and Nimatul Khofifah. 2022. "Penggunaan Dan Manfaat Big Data Dalam Konten Digital." *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal* 3(2). doi: 10.34306/abdi.v3i2.836.
- Guri, Mordechai, Yosef Solewicz, and Yuval Elovici. 2019. "MOSQUITO: Covert Ultrasonic Transmissions between Two Air-Gapped Computers Using Speaker-To-Speaker Communication." in *DSC 2018 - 2018 IEEE Conference on Dependable and Secure Computing*.
- Hutahaean A L, Siswandari, Harini. 2019. "Pemanfaatan E-Module Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Di Era Digital." *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED* (2018):298–305.
- Johan, Tri Monarita, and Renty Ahmalia. 2019. "Penilaian Mutu Dosen Terhadap Tri Dharma Perguruan Tinggi Dengan Menerapkan Logica Fuzzy Logic Di STIKES Nan Tongga." *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi* 8(2). doi: 10.36565/jabj.v8i2.10.
- Koesmarijanto et al. 2023. "Penataan Dan Fasilitasi Sound System Masjid Nur Rahmatullah." 10(2).
- Lian, Bukman. 2019. "Tanggung Jawab Tridharma Perguruan Tinggi Menjawab Kebutuhan Masyarakat." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang* 100–106.
- O'Sullivan, James, Zhuo Chen, Jose Herrero, Guy M. McKhann, Sameer A. Sheth, Ashesh D. Mehta, and Nima Mesgarani. 2017. "Neural Decoding of Attentional Selection in Multi-Speaker Environments without Access to Clean Sources." *Journal of Neural Engineering* 14(5). doi: 10.1088/1741-2552/aa7ab4.

- Pratama, Bayu Rizki. 2021. "Penerapan Rangkaian Amplifier Pada Sound System Sebagai Peredam Dan Pengeras Suara." 2(8):1–14.
- Sawitri, Erwin, Made Sumiati Astiti, and Yessi Fitriani. 2019. "HAMBATAN DAN TANTANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI." in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Setyowati, Lilis. 2020. "Determinan Yang Mempengaruhi Kinerja Dosen Dalam Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi." *Bongaya Journal for Research in Management (BJRM)* 3(2):28–32. doi: 10.37888/bjrm.v3i2.119.
- Sunardi, Ariyawan, Aripin Triyanto, Nurkahfi Irwansyah, Woro Agus Nurtiyanto, Awalludin Saputra, and Muhammad Koiru Ikhsan. 2020. "Pelatihan Pemasangan Dan Perawatan Audio System Di Mushola Baiturrohman, Tambora-Jakbar." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion* 1(01):11. doi: 10.32493/jpka.v1i01.6901.
- Wantoro, Agus. 2017. "Penerapan Logika Fuzzy Pada Control Suara TV Sebagai Alternative Menghemat Daya Listrik." *Prosiding Seminar Nasional Metode Kuantitatif* (978):135–48.