

**(PKM) TAMAN PENDIDIKAN AL QUR'AN "AN NUR"
KELURAHAN PANGGUNG LOR
KECAMATAN SEMARANG UTARA
KOTA SEMARANG**

Carsoni¹, Slamet Supriyadi², Nur Aksin³, Ibnu Toto Husodo⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Teknik dan informatika Universitas PGRI Semarang

¹carsoni@upgris.ac.id, ²slametsupriyadi@upgris.ac.id, ³nuraksin@upgris.ac.id, ⁴ibnutotohusodo@upgris.ac.id

Abstrak

Jumlah santri dan ruangan di TPQ An Nur cukup banyak, maka permasalahan yang timbul adalah jika pada saat materi pelajaran yang sama dibutuhkan jumlah ustaz yang banyak, serta suara yg kurang jelas bila tanpa sound system. Dengan memperhatikan permasalahan yang ada, maka solusinya adalah melengkapi sarana/prasaran Proses Pembelajaran khususnya sound system serta target luarannya adalah suasana proses pembelajaran di TPQ An Nur yang beralamat di Jl Tanggul Mas Barat VIII/270 Kelurahan Panggung Lor Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang semakin kondusif sehingga prestasi belajar para santri dapat lebih meningkat lagi. Dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, melalui berbagai tahapan, hal ini dimaksudkan agar mendapat hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan. Adapun tahapannya adalah Observasi Pendahuluan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dan didukung dengan data yang didapat, maka pada awal bulan Mei 2020, tim melakukan peninjauan dan observasi yang sifatnya umum pada lokasi rencana Pengabdian Kepada Masyarakat sedangkan secara keseluruhan pelaksanaannya bulan Juni 2020 sampai dengan September 2020. Langkah selanjutnya adalah Observasi Lanjutan. Pada tahapan ini merupakan kegiatan lanjutan dari tahapan yang pertama yaitu mengenai penentuan penempatan peralatan sound system dan inventarisasi permasalahan yang ada.

Kata kunci: TPQ An Nur, Sarana Sound System

Abstract

TPQ An Nur located at Jl Tanggul Mas Barat VIII / 270 Kelurahan Panggung Lor, North Semarang District, Semarang City, has a large number of students and rooms. With these conditions, the learning process requires a large number of ustazd / teachers, and must be loud when teaching.. By paying attention to the existing problems, the solution offered is to complete the learning process facilities / infrastructure. The output target is that the learning process at TPQ An Nur is increasingly conducive so that the learning achievement of the students can increase even more. Implementation of community service, through various stages, in order to get maximum results. The stages are preliminary observations. At the beginning of May 2020, the Community Service team conducted a general review and observation. This was followed by a study by the Community Service team. From the results of the study, TPQ An Nur needed a sound system. The next step is observation to determine the location for placing the sound system equipment. Implementation of Community Service, as a whole, has been carried out from June 2020 to September 2020.

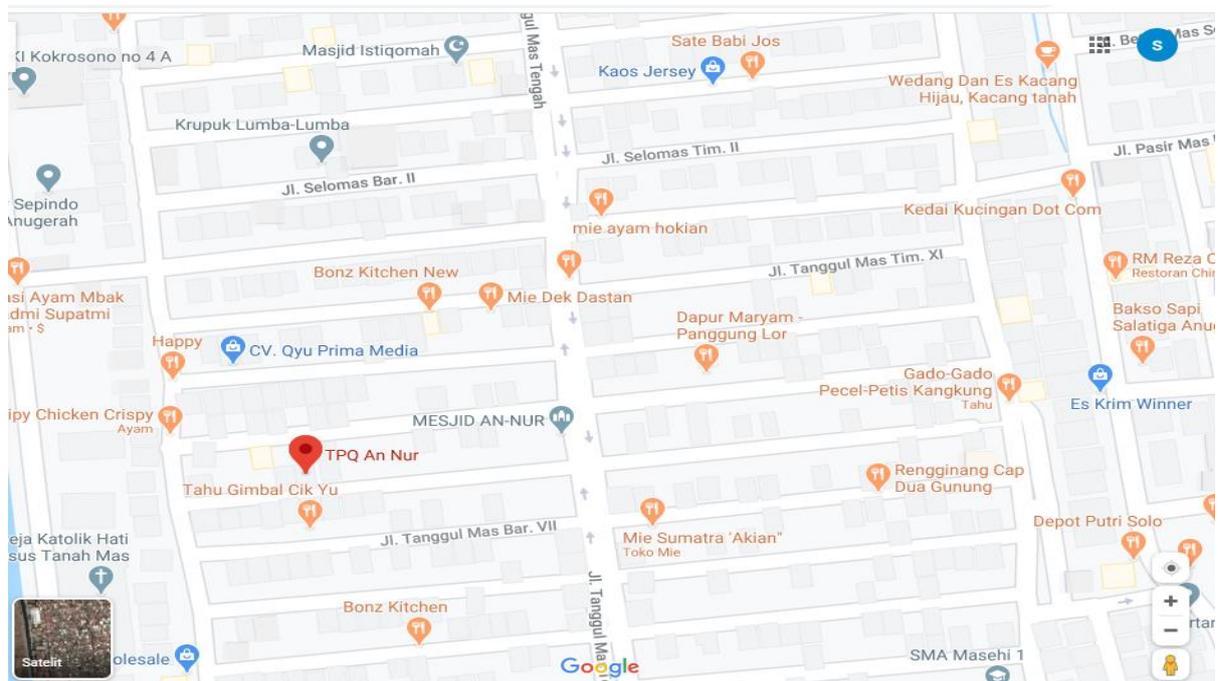
Keywords: TPQ An Nur, infrastructure, Sound System

1. PENDAHULUAN

1.1. Analisa Situasi

Taman Pendidikan Al Qur'an An Nur yang beralamat di Jl Tanggul Mas Barat VIII/270 Kelurahan Panggung Lor Kelurahan Panggung Kidul Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang yang menyelenggarakan pendidikan tersebut dengan jumlah peserta didik/santri 143, terdiri 73 santri laki-laki, 70 santri perempuan, 1 orang ustaz, 6 orang ustazah dengan proses pembelajaran dari pukul 14.30 – 17.00.

Peserta Didik / Santri terdiri dari: Usia dini (pra sekolah), Usia TK (taman kanak-kanak), Usia SD/MI. Mengingat jumlah santri dan ruangan cukup banyak serta ruangan berada di lantai 1, lantai 2 dan lantai 3, maka dipandang perlu adanya kipas angin dan sarana sound system yang memadai, untuk itulah tim pengabdian UPGRIS berkeinginan melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat.



1.2. Permasalahan Mitra

Permasalahan yang timbul adalah jika pada saat materi pelajaran yang sama dibutuhkan jumlah ustaz yang banyak serta suara yg kurang jelas bila tanpa sound system. Untuk mengatasi hal tersebut diatas, kami Program Studi Teknik Mesin dan Program Studi Teknik Sipil melalui program PKM melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu pengadaan kipas angin dan sarana sound system pada TPQ tersebut.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan dan Metodenya adalah:

- Sosialisai kepada Pengurus TPQ An Nur
- Pengecekan harga-harga kipas angin dan Sound System serta kelengkapan lainnya.
- Pembelian sarana/prasarana proses pembelajaran (kipas angin dan Sound System serta kelengkapan lainnya) di Toko Elektronik
- Dipasang sesuai dengan yang telah dijelaskan pada Solusi Permasalahan

e. Pengecekan terhadap:

- Suara yang dikeluarkan dari Speaker sesuai harapan (tidak menggema)
- Angin yang dihembuskan dari kipas angin sesuai harapan (dapat menjangkau keseluruhan ruangan)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini team Pengabdian memasang sebuah amplifier didalam lemari pengaman dan microphone yang diletakkan diruang bawah jadi satu dengan ruang guru serta ruang administrasi. Selain itu memasang pula 8 buah Speaker dinding, kipas angin dinding sebanyak 6 buah dan 2 buah kipas angin baling-baling, masing-masing seperti terlihat pada gambar dibawah ini:



Gb. Ssarana/prasarana pembelajaran, ustadzah dan para santri

Pembahasan.

Microphone.

Cara Pemakaian Yang Benar

1. Untuk memperoleh suara yang baik dekatkan Mic atau obyek pada jarak efektif kira-kira 5 cm ke bibir pembicara.
2. Jangan menutup daerah windscreen, untuk menghindari howling atau feedback (dengung).
3. Jangan mengetuk-ngetuk kepala Mic dengan tangan atau benda keras lain pada saat tes suara, untuk menghindari terjadinya kerusakan pada komponen maupun rangkaian,

Amplifier

Pada Saat Pemasangan atau Instalasi

. Jangan menyimpan unit di tempat terbuka sehingga mudah terkena hujan atau lingkungan dimana mudah terkena percikan air atau cairan lain sehingga menyebabkan unit terbakar atau arus pendek.

Gunakan unit ini hanya dengan tegangan sumber yang sesuai dengan spesifikasi yang tertera pada unit. Menggunakan tegangan sumber yang lebih besar dari spesifikasi akan menyebabkan terbakar atau arus pendek.

- Jangan memotong, atau memodifikasi kabel sumber AC. Jangan meletakkan kabel sumber AC dekat pemanas atau tertindih benda keras yang akan menyebabkan kabel AC menjadi lecet, hal ini akan membahayakan karena dapat menimbulkan terbakar atau sengatan arus listrik.
- Stop kontak listrik harus dekat dengan unit dan jangkauannya mudah pada saat dilepas.
- Pastikan penutup terminal speaker dipasang kembali setelah selesai memasang kabel speaker.
- Pastikan pemasangan ground pada terminal ground untuk mencegah bahaya arus pendek. Jangan memasang ground pada pipa gas karena akan sangat membahayakan.

Pada Saat Pemasangan atau Instalasi

Jangan pernah mencabut kabel AC dalam keadaan tangan basah, hal ini akan menyebabkan sengatan listrik.

- **Ketika** mencabut kabel AC jangan tarik kabelnya **tapi tarik kepalanya**. Mengoperasikan unit dengan kondisi **kabel AC rusak dapat** menyebabkan terbakar atau arus **pendek**.
- Ketika akan memindahkan unit pastikan melepas kabel sumber AC. Memindahkan unit dalam keadaan kabel sumber AC terhubung akan menyebabkan bahaya kebakaran atau arus pendek.
- Jangan menutup lubang ventilasi pada penutup unit. Hal ini akan menyebabkan bagian dalam unit cepat panas dan menyebabkan mudah terbakar
- Hindari lokasi penyimpanan berdebu, lokasi terbuka dan langsung terkena sinar matahari, lokasi dekat pemanas, atau lokasi penuh asap, hal ini akan menyebabkan bahaya kebakaran atau arus pendek

Pada Saat Dioperasikan

- Apabila menemukan penyimpangan selama penggunaan, segera matikan saklar power, cabut kabel AC dari sumber dan hubungi dealer TOA terdekat. Jangan melanjutkan pengoperasian unit dalam kondisi dibawah ini untuk mencegah bahaya kebakaran atau arus pendek.
 - Jika melihat asap atau bau menyengat yang timbul dari unit.
 - Jika ada air atau benda metal yang masuk ke dalam unit.
 - Jika unit rusak atau penutup unit rusak atau pecah.
 - Jika kabel AC rusak (kabel menyelupas, putus dan lain-lain).
 - Jika terjadi kerusakan (tidak ada suara).

Pemasangan Speaker

Pemasangan pada dinding memakai screw

* Matikan power amplifier ketika mengubah posisi input.

- Jangan merubah rotary switch (INPUT) ke posisi (8 Q) pada saat rotary switch (HIGH-LOW IMP).

Langkah 1. Pasang dua buah screw secara horizontal dengan jarak 50 mm dan screw yang timbul dari

Langkah 2. Hubungkan kabel speaker

Langkah 3. Pasang speaker ke dinding dan pastikan screw yang telah dipasang masuk kedalam lubang penyangga pada speaker.

Untuk pemasangannya bisa secara vertical dan secara horizontal. Posisi logo TOA berada disebelah kanan front panel speaker.

- Gunakanlah Amplifier yang memiliki tegangan keluaran dan impedansi yang sesuai serta jangan melampaui batas dari spesifikasi, karena dapat menimbulkan percikan api atau kerusakan lainnya (Untuk pemakaian impedansi tinggi).
- Untuk menghindari bahaya kebakaran, jangan memasang peralatan dekat bahan bakar, thinner atau bahan-bahan lainnya yang mudah terbakar.
- Pasang speaker ini hanya di lokasi yang mampu menahan berat dari speaker dan penyangganya (Bracket). Jika hal ini diabaikan, maka speaker bisa jatuh dan dapat mengakibatkan kecelakaan / kerusakan bangunan.
- Jangan menggunakan cara lain untuk memasang mounting bracket selain daripada yang tertera pada petunjuk pemakaian ini. Speaker bisa jatuh jika pemasangan mounting bracket tidak sesuai.

Pemasangan Ceiling Fan

Ambil tutup down road atas dan bawah, pasang ke pipa besi down road. Masukkan kabel listrik ke dalam pipa lalu gantung pipa down road di langit-langit dengan kuat dan stabil / tidak boleh goyang.

Kipas langit-langit harus diletakkan pada langit-langit dengan jarak minimal 2,3 meter dari permukaan tanah.

1. Kabel

Sambungkan kabel (+) dan (-) / neutral ke terminal block, pada motor dan kabel ground (yellow) sambungkan ke baut body dekat kapasitor motor.

2. Pasang motor

Buka pin baut lalu cabut baut sambungan pipa pada motor. Pasangkan pipa besi down road ke sambungan pipa motor, pasang kembali bautnya dan kunci dengan mur beserta pin baut .

3. Pemasangan baling-baling kipas Pasang baling-baling kipas pada motor dan kencangkan menggunakan baut. Permukaan baling harus menghadap kebawah. Pasang ring fiber diantara baling- baling motor dan kencangkan.

4. Speed Control

Buka baut yang menutup speed control. Sambungkan kabel (+) dari motor ke switch angka tertinggi lalu dari connector switch kosong ke listrik. Kabel (-) dari motor langsung ke listrik tanpa melalui speed control .

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

a. **Microphone**, untuk memperoleh suara yang baik dekatkan Mic atau obyek pada jarak efektif kira-kira 5 cm ke bibir pembicara. Jangan menutup daerah windscreen, untuk menghindari howling atau feedback (dengung). Jangan mengetuk-ngetuk kepala Mic dengan tangan atau benda keras lain pada saat tes suara, untuk menghindari terjadinya kerusakan pada komponen maupun rangkaian,

b. **Amplifier**

Pada Saat Pemasangan atau Instalasi

Jangan memotong, atau memodifikasi kabel sumber AC. Jangan meletakkan kabel sumber AC dekat pemanas atau tertindih benda keras yang akan menyebabkan kabel AC menjadi lecet, hal ini akan membahayakan karena dapat menimbulkan terbakar atau sengatan arus listrik. Stop kontak listrik harus dekat dengan unit dan jangkauannya mudah pada saat dilepas.

Pastikan pemasangan ground pada terminal ground untuk mencegah bahaya arus pendek. Jangan memasang ground pada pipa gas karena akan sangat membahayakan.

Pada Saat Dioperasikan

Apabila menemukan penyimpangan selama penggunaan, segera matikan saklar power, cabut kabel AC dari sumber dan hubungi dealer TOA terdekat. Jangan melanjutkan pengoperasian unit dalam kondisi dibawah ini untuk mencegah bahaya kebakaran atau arus pendek.

c. **Pemasangan Speaker**

Matikan power amplifier ketika mengubah posisi input. Pasang dua buah screw secara horizontal dengan jarak 50 mm dan screw yang timbul dari permukaan dinding. Hubungkan kabel speaker

kemudian pasang speaker ke dinding dan pastikan screw yang telah dipasang masuk kedalam lubang penyangga pada speaker.

d. Pemasangan Ceiling Fan

Kipas langit-langit harus diletakkan pada langit-langit dengan jarak minimal 2,3 meter dari permukaan tanah. Sambungkan kabel (+) dan (-) / neutral ke terminal block, pada motor dan kabel ground (yellow) sambungkan ke baut body dekat kapasitor motor. Buka pin baut lalu cabut baut sambungan pipa pada motor. Pasangkan pipa besi down road ke sambungan pipa motor, pasang kembali bautnya dan kunci dengan mur beserta pin baut. Pemasangan baling-baling kipas Pasang baling-baling kipas pada motor dan kencangkan menggunakan baut. Permukaan baling harus menghadap kebawah. Pasang ring fiber diantara baling- baling motor dan kencangkan.

Faktor pendukung pada kegiatan ini adalah terjalin kerjasama yang baik antara teknisi, pengurus yayasan, ustadz/ustadzah beserta para santrinya sehingga dalam pemasangan sarana/prasaran tersebut tidak mengganggu kegiatan pembelajaran.

Hambatannya adalah, dengan anggaran yang terbatas kami perlu observasi harga-harga peralatan keberbagai toko elektronik agar bisa mendapatkan peralatan yang baik tapi sesuai dengan anggaran yang ada.

4.2. Saran

Walaupun kegiatan PKM ini telah berlangsung dengan baik, masih terdapat beberapa hal yang perlu kami sarankan yaitu:

1. Peralatan sarana/prasarana tersebut harus dioperasikan secara benar dan dirawat dengan baik supaya lebih tahan lama.
2. Perlu dipantau terus situasi pembelajarannya sehingga peningkatan prestasi para santrinya bisa diketahui

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://ivanemmoy.wordpress.com/2019/07/22/sistem-tata-suara/>, Sistem Tata Suara
- [2] <https://id.trend-top.com>, Cara Memasang Speaker Di Dinding
- [3] <http://www.viacult.com/cara-memasang-server-sound-system-dalam-ruangan/>, Cara Memasang Server Sound System Dalam Ruangan