

## **Strategi Peningkatan Kenyamanan Jamaah Melalui Revitalisasi Kipas Angin pada Masjid Al Husna**

**Kiswanta<sup>1\*</sup>, Himma Firdaus<sup>2</sup>, Rohadi Awaludin<sup>3</sup>, M. Ali Imron<sup>4</sup>, Diwangga Aprilianto<sup>5</sup>, Rizal Zainudin Mahfuri<sup>6</sup>, Moh Abdul Ro'uf<sup>7</sup>, Ahmad Fauzi<sup>8</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

<sup>1</sup>Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

### **Abstrak**

Kenyamanan Masjid perlu selalu ditingkatkan oleh pengelola Masjid supaya dapat membantu meningkatkan kualitas ibadah jamaah dengan menyediakan suasana yang lebih nyaman dan tenang. Salah satu cara yang harus ditingkatkan untuk meningkatkan kenyamanan adalah dengan revitalisasi Kipas angin supaya dapat membantu meningkatkan kenyamanan jamaah saat beribadah, terutama pada saat-saat panas atau lembab agar membantu meningkatkan konsentrasi jamaah saat beribadah supaya jamaah dapat lebih khusyu' dalam beribadah, lebih fokus ibadah dan merasa lebih dekat dengan Allah SWT. Selain itu, Kipas angin dapat membantu menghindari penggunaan AC yang berlebihan, sehingga dapat menghemat energi dan mengurangi biaya operasional masjid. Bisa dibilang cukup efektif, meskipun memiliki keterbatasan dalam mengatur suhu dan kelembaban di dalam Masjid, sehingga tidak dapat menggantikan AC secara keseluruhan namun dapat membantu mengalirkan udara di dalam Masjid, sehingga kualitas udara menjadi lebih baik dan jamaah merasa lebih sehat. Masjid Al Husna, Cisauk sudah dibangun sejak 14 tahun yang lalu, sudah mengalami beberapa kali renovasi bangunan namun saat ini banyak kipas angin yang sudah tidak berfungsi dengan baik. Dengan demikian kami akan merencanakan revitalisasi kipas angin pada Masjid tersebut agar semua masyarakat atau jamaah sekitar bisa lebih nyaman dan khusyu' dalam beribadah.

Keywords: revitalisasi, kipas angin, hemat energi, suhu dan kelembaban

### **Abstract**

*The comfort of the mosque needs to be always improved by the mosque manager so that it can help improve the quality of worship for worshippers by providing a more comfortable and calmer atmosphere. One of the ways that must be improved to improve comfort is by revitalizing the fan so that it can help increase the comfort of the congregation when worshiping, especially in hot or humid times to help increase the concentration of the congregation when worshiping, so that the congregation can be more solemn in worship, more focused on worship, and feel closer to Allah SWT. In addition, fans can help avoid excessive use of air conditioning, so that they can save energy and reduce mosque operating costs. It can be said that it is quite effective, although it has limitations in regulating the temperature and humidity in the mosque, so it cannot replace the air conditioner as a whole, but can help circulate the air inside the mosque, so that the air quality becomes better and the worshippers feel healthier. Al Husna Mosque, Cisauk, was built 14 years ago, has undergone several building renovations, but currently, many fans are no longer functioning properly. Thus, we will plan the revitalization of the fan in the mosque*

*so that all the surrounding community and congregations can be more comfortable and solemn in worship.*

*Keywords: revitalization, fan, energy saving, temperature, and humidity*

*Correspondence author: Kiswanta, dosen00787@unpam.ac.id, Kota Tangerang Selatan, Indonesia*

## **PENDAHULUAN**

Memahami masjid secara universal berarti memahaminya sebagai instrument sosial masyarakat yang tidak dapat dipisahkan dari masyarakat itu sendiri. Keberadaan masjid merupakan salah satu aspirasi umat Islam sebagai tempat ibadah yang menduduki fungsi sentral. Mengingat fungsinya yang strategis, maka perlu dilakukan pembenahan baik dari segi fisik bangunan maupun kegiatan pemakmurannya.

Masjid sebagai tempat ibadah umat Islam sehingga harus menyediakan lingkungan yang nyaman dan seimbang untuk jamaah. Salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan jamaah adalah suhu dan kelembaban udara di dalam masjid. Kenyamanan jamaah saat beribadah sangat penting untuk meningkatkan kualitas ibadah dan membangun kesadaran spiritual.

Kipas angin merupakan salah satu fasilitas yang dapat membantu mengatur suhu dan kelembaban udara di dalam masjid. Namun, kipas angin yang tidak berfungsi dengan baik dapat menyebabkan kenyamanan jamaah menurun. Oleh karena itu, perlu dilakukan revitalisasi kipas angin pada masjid untuk meningkatkan kenyamanan jamaah.

Pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui strategi manajemen masjid dalam meningkatkan kenyamanan jamaah melalui revitalisasi kipas angin pada masjid. Dalam revitalisasi kipas angin perlu kiranya memperhatikan faktor teknis, keamanan, dan estetika agar revitalisasi kipas angin pada masjid dapat dilakukan dengan efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan, kesadaran spiritual, dan kepuasan jamaah.

Harus diperhatikan dalam revitalisasi kipas angin pada masjid adalah (1) faktor teknis: (a) kondisi kipas angin: periksa kondisi kipas angin secara keseluruhan, termasuk motor, bantalan, dan bilah kipas. (b) tipe dan kapasitas kipas angin: pastikan tipe dan kapasitas kipas angin sesuai dengan kebutuhan masjid. (c) sistem penggerak: periksa sistem penggerak kipas angin, termasuk motor dan *gearbox*. (2) faktor keamanan: (a) ketahanan terhadap gempa: pastikan kipas angin dapat menahan gempa dan tidak akan jatuh atau rusak. (b) ketahanan terhadap cuaca: pastikan kipas angin dapat menahan cuaca ekstrem, seperti hujan atau panas. (c) pengamanan listrik: pastikan pengamanan listrik kipas angin sesuai dengan standar keamanan. (3) faktor estetika: (a) desain dan warna: pastikan desain dan warna kipas angin sesuai dengan arsitektur dan dekorasi masjid. (b) kesesuaian dengan lingkungan: pastikan kipas angin tidak mengganggu lingkungan sekitar, seperti jendela atau pintu. (4) faktor biaya: (a) biaya perbaikan: pastikan biaya perbaikan kipas angin sesuai dengan anggaran masjid. (b) biaya operasional: pastikan biaya operasional kipas angin sesuai dengan anggaran masjid. (5) faktor lingkungan: (a)

kualitas udara: pastikan kipas angin tidak menghasilkan udara yang kotor atau berdebu.  
(b) kebisingan: pastikan kipas angin tidak menghasilkan kebisingan yang mengganggu.

## **METODE PELAKSANAAN**

Dalam pengabdian masyarakat ini pengabdi menggunakan metode pengabdian masyarakat dengan melakukan perbaikan inventaris yang dimiliki oleh masjid Al Husna Cisauk dengan melakukan pemeriksaan awal, pembersihan, penggantian *sparepart*, penyetelan dan pemeriksaan akhir. Berikut penjelasan pengabdi mengenai langkah-langkah dalam revitalisasi Kipas angin pada masjid Al Husna Cisauk.

### **1. Pemeriksaan awal**

Pada tahap ini pengabdi melakukan pemeriksaan awal pada kipas angin yang terdapat pada masjid Al Husna untuk mengetahui kerusakan atau masalah yang ada pada kipas angin tersebut. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi Pemeriksaan visual, pemeriksaan listrik, pemeriksaan mekanik. Pemeriksaan visual dilakukan untuk mengetahui kerusakan atau masalah yang ada pada kipas angin secara visual, kemudian setelah itu dilakukan Pemeriksaan listrik yang bertujuan untuk mengetahui kerusakan atau masalah yang ada pada sistem listrik kipas angin, dan yang terakhir dilakukan Pemeriksaan listrik yang dilakukan untuk mengetahui kerusakan atau masalah yang ada pada sistem listrik kipas angin. Dengan melakukan pemeriksaan awal, kami dapat mengetahui kerusakan atau masalah yang ada pada kipas angin dan melakukan perbaikan yang tepat.

### **2. Pembersihan.**

Setelah tahapan pada pemeriksaan awal selesai, Pembersihan adalah langkah kedua dalam servis kipas angin. Tujuan dari pembersihan adalah untuk menghilangkan debu, kotoran, dan minyak yang menumpuk pada kipas angin. Langkah - langkah pembersihan yang harus dilakukan adalah: (a) pembersihan luar dilakukan untuk menghilangkan debu dan kotoran yang menumpuk pada bagian luar kipas angin. pembersihan luar meliputi: (1) membersihkan bagian luar kipas angin dengan kain lembut. (2) membersihkan bagian luar motor kipas angin dengan kain lembut. (3) membersihkan bagian luar bilah kipas angin dengan kain lembut. (b) pembersihan dalam dilakukan untuk menghilangkan debu dan kotoran yang menumpuk pada bagian dalam kipas angin. Pembersihan dalam meliputi: (1) Membersihkan bagian dalam kipas angin dengan kuas lembut. (2) Membersihkan bagian dalam motor kipas angin dengan kuas lembut. (3) Membersihkan bagian dalam bilah kipas angin dengan kuas lembut. (c) Pembersihan sistem listrik dilakukan untuk menghilangkan debu dan kotoran yang menumpuk pada sistem listrik kipas angin. pembersihan sistem listrik meliputi: (1) membersihkan kabel listrik dengan kain lembut. (2) membersihkan saklar listrik dengan kain lembut. (3) membersihkan fuse listrik dengan kain lembut.

### **3. Penggantian *sparepart***

Penggantian *sparepart* adalah langkah ketiga dalam servis kipas angin. tujuan dari penggantian *sparepart* adalah untuk mengganti komponen yang rusak atau tidak berfungsi dengan baik dengan komponen yang baru. (a) penggantian motor kipas angin dilakukan jika motor kipas angin rusak atau tidak berfungsi dengan baik. penggantian

motor kipas angin meliputi: (1) menghilangkan motor kipas angin yang rusak. (2) mengganti motor kipas angin dengan motor kipas angin yang baru. (3) mengatur motor kipas angin yang baru agar berfungsi dengan baik. (b) penggantian bilah kipas angin dilakukan jika bilah kipas angin rusak atau tidak berfungsi dengan baik. penggantian bilah kipas angin meliputi: (1) menghilangkan bilah kipas angin yang rusak. (2) mengganti bilah kipas angin dengan bilah kipas angin yang baru. (3) mengatur bilah kipas angin yang baru agar berfungsi dengan baik. (c) penggantian sistem listrik dilakukan jika sistem listrik kipas angin rusak atau tidak berfungsi dengan baik. penggantian sistem listrik meliputi: (1) menghilangkan sistem listrik yang rusak. (2) mengganti sistem listrik dengan sistem listrik yang baru. (3) mengatur sistem listrik yang baru agar berfungsi dengan baik.

Dengan melakukan penggantian sparepart, peneliti dapat mengganti komponen yang rusak atau tidak berfungsi dengan baik dengan komponen yang baru, sehingga kipas angin dapat berfungsi dengan baik.

#### 4. Penyetelan

Penyetelan adalah langkah keempat dalam servis kipas angin. tujuan dari penyetelan adalah untuk mengatur kipas angin agar berfungsi dengan baik dan efisien. langkah-langkah penyetelan: (a) matikan kipas angin sebelum melakukan penyetelan. (b) periksa kondisi kipas angin sebelum melakukan penyetelan. (c) lakukan penyetelan motor kipas angin, bilah kipas angin, dan sistem listrik. (d) periksa kembali kondisi kipas angin setelah melakukan penyetelan. (e) nyalakan kipas angin dan periksa apakah kipas angin berfungsi dengan baik.

#### 5. Pemeriksaan Akhir

Pemeriksaan akhir adalah langkah terakhir dalam servis kipas angin. tujuan dari pemeriksaan akhir adalah untuk memastikan bahwa kipas angin berfungsi dengan baik dan aman setelah melakukan servis. (a) pemeriksaan fungsi kipas angin dilakukan untuk memastikan bahwa kipas angin berfungsi dengan baik. pemeriksaan fungsi kipas angin meliputi: (1) memeriksa apakah kipas angin dapat berputar dengan normal. (2) memeriksa apakah kipas angin dapat menghasilkan angin yang cukup. (3) memeriksa apakah kipas angin dapat berfungsi dengan stabil. (b) pemeriksaan keamanan kipas angin dilakukan untuk memastikan bahwa kipas angin aman digunakan. pemeriksaan keamanan kipas angin meliputi: (1) memeriksa apakah kipas angin memiliki pengamanan yang cukup. (2) memeriksa apakah kipas angin dapat berfungsi dengan aman saat terjadi gangguan listrik. (3) memeriksa apakah kipas angin dapat berfungsi dengan aman saat terjadi kecelakaan. (c) pemeriksaan estetika kipas angin dilakukan untuk memastikan bahwa kipas angin memiliki tampilan yang baik. pemeriksaan estetika kipas angin meliputi: (1) memeriksa apakah kipas angin memiliki warna yang sesuai. (2) memeriksa apakah kipas angin memiliki bentuk yang sesuai. (3) memeriksa apakah kipas angin memiliki aksesoris yang sesuai.

Proses revitalisasi kipas angin sebagai upaya peningkatan di Masjid Al-Husna, dimulai dengan perencanaan untuk menghitung kebutuhan bahan dan alat yang digunakan. hasil perencanaan dituangkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan dan alat yang digunakan

No.	Nama Bahan/Alat	Jumlah
1.	Paket Rewinding Kipas	2 unit
2.	Paket kipas baru Orbit Fan 16 Inch	1 unit
3.	Bearing Kipas	2 set
4.	Dinamo Celling Fan	2 unit
5.	Tang Potong Cable	1 pc
6.	Obeng Set Tool Kit	1 set
8.	Panel Box	1 set
9.	Kabel Ekstensi listrik	10 meters
10.	Stop Kontak Plug 4 lubang	1 buah
11.	Paku Baja, baut, skrup, Dynabolt	1 set
12.	Cabel ties	1 set
13.	Isolasi Kabel	1 buah
14.	Bor listrik	1 unit



Gambar 1 Persiapan kegiatan PkM

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan desain pemasangan dan pembongkaran kipas, sedangkan pemasangan dan pembongkaran kipas dilakukan seperti diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Proses pembongkaran dan pemasangan kipas angin

Pemasangan Instalasi dilakukan setelah perbaikan kipas angin selanjutnya dilakukan pemasangan di 3 (tiga) titik lokasi strategis di Masjid Al-Husna tersebut dan dilengkapi dengan kontrol saklar, dapat ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Instalasi kipas angin

Pemasangan kipas angin ditempatkan pada lokasi ruang utama masjid di teras kiri dan kanan. Untuk lokasi pemasangan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Pemasangan 3 unit kipas angin

Komisioning dan Pelatihan dilakukan setelah pemasangan perangkat kipas angin sebanyak 3 (tiga) titik lokasi strategis Masjid tersebut selesai, selanjutnya dilakukan komisioning dan pengujian pengoperasian unit secara menyeluruh, seperti ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Komisioning dan pelatihan revitalisasi kipas angin

Sedangkan pelatihan pengoperasian dan perawatan dilakukan setelah komisioning selesai. Untuk perawatan rutin sebaiknya dilakukan setiap minggu untuk memeriksa seluruh kipas angin yang terpasang baik yang lama maupun yang baru dipasang. Di samping itu dilakukan pengawasan kejadian selama seminggu, jika perlu dokumentasi berikutnya. Juga harus dibersihkan dari kotoran, debu, kelembaban dan pengganggu lainnya. Proses pelatihan ditunjukkan seperti pada Gambar 6.



Gambar 6 Pelatihan operasi dan perawatan kipas angin

Untuk evaluasi kegiatan dilakukan kepada Pengurus Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang yaitu dengan cara verifikasi pemasangan dan perawatan kipas angin

oleh tim dosen Teknik Elektro UNPAM. Juga meminta tanggapan pengurus dan jamaah Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang terhadap kegiatan PKM yang dilakukan oleh Tim PKM Teknik Elektro Universitas Pamulang. Kemudian dilakukan serah terima barang kepada pengurus Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang. Kegiatan evaluasi dapat ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7 Kegiatan evaluasi dan serahterima revitalisasi kipas angin

Dari kegiatan evaluasi dinyatakan bahwa implementasi dan pemasangan kipas angin di Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang telah berhasil dengan baik sehingga mampu beroperasi normal. Hasil pengujian lainnya bahwa sistem pemantauan operasi kipas angin sudah memenuhi standar operasi dan keselamatan instalasi dengan baik, sangat memuaskan. Juga telah dilakukan pelatihan pengurus Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang tentang pemahaman cara merawat kipas angin yang benar agar komponenya bertahan lama dan tetap dalam keadaan yang baik.

## SIMPULAN

Dapat membantu menumbuhkan rasa saling percaya diantara anggota dengan didasari oleh keterbukaan, rasa saling menghargai, kesetaraan, keadilan, kejujuran dan nilai-nilai positif lainnya dalam pelaksanaan kegiatan di Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang. Strategi masjid dalam meningkatkan kenyamanan jamaah melalui revitalisasi kipas angin di Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang telah berhasil dengan baik sehingga mampu beroperasi normal. Telah dilakukan pelatihan pengurus Masjid Al-Husna, Suradita, Cisauk, Tangerang tentang pemahaman cara merawat kipas angin yang benar agar komponenya bertahan lama dan tetap dalam keadaan yang baik. Telah dilakukan pengujian dan evaluasi bahwa kipas angin memenuhi standar operasi dan

keselamatan instalasi dengan baik, dapat berfungsi dengan baik, tingkat sirkulasi pendinginan udara sangat memuaskan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kiswanta, dkk., (2025), Integrasi Sistem Monitoring CCTV Dan Penerangan Lampu Darurat Sebagai Pengamanan Lingkungan Di Gerbang Utama Perumahan Griya Indah Serpong, Gunung Sindur, Bogor, Laporan Akhir PKM, Teknik elektro, Universitas Pamulang, Banten.
- Kiswanta, dkk., (2020), Integrasi Pengamanan Aset Melalui Pemasangan Kamera CCTV dan Penerangan Lampu Otomatis Dengan Sistem Catu Daya Darurat di Masjid Ahsanu Amala Gunung Sindur Bogor, Laporan Akhir PKM, Teknik elektro, Universitas Pamulang, Banten.
- Kiswanta, dkk., (2020), Implementasi Automatic Switching Genset dan Penerangan Jalan Umum Panel Surya di Masjid Al-Hikam, Putat Nutug Ciseeng, Bogor, Laporan Akhir PKM, Teknik elektro, Universitas Pamulang, Banten.
- Kiswanta, dkk., (2019), Pemasangan Kamera CCTV Sebagai Upaya Pencegahan & Penanggulangan Tindak Pidana Pencurian Di Tempat Ibadah (Masjid Al-Istiqomah) Cipondoh – Kota Tangerang, Banten, Laporan Akhir PKM, Teknik elektro, Universitas Pamulang, Banten.
- Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, (2018), Sistem keamanan dengan CCTV, Universitas Negeri Gorontalo, Sulawesi.
- Agus AT., (2018), Instalasi CCTV dengan DVR, CV. Cipta Karya Mandiri, Surabaya, Jawa Timur.
- Hukum Online. (2017). Hukum Merekam Menggunakan Kamera Tersembunyi (Hidden Camera), diakses pada tanggal 12 Desember 2020.