

Training on the assessment of the building functions' feasibility for Dukunan Village community

Herlita Prawenti✉, Ria Miftakhul Jannah, Ali Murtopo, Fajar Susilowati, Annisa Wiji Septianingsih

Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

✉ herlitapr@untidar.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.10582>

Abstract

The Dukunan Hamlet community encompasses various buildings, including a mosque, prayer room, and village inventory storage facility, which are generally utilized. However, specific areas within these buildings require prioritized treatment to ensure their functional feasibility. This community service program aims to enhance community understanding and awareness regarding the functional suitability of buildings to support village development and community independence. The method employed to achieve these objectives involves conducting counseling and assessment training utilizing the guidelines outlined in PU Ministerial Decree No. 30/PRT/2006. The outcome of this community service initiative is an increased understanding and awareness among the residents, particularly the youth and teenagers of Dukunan Hamlet, Donorojo Village. The average post-test improvement is 33%, ultimately contributing to the safety, comfort, health, and convenience of building users.

Keywords: Mosque; Feasibility of building function; Counseling; Training

Pelatihan penilaian kelayakan fungsi bangunan gedung pada masyarakat Dusun Dukunan

Abstrak

Masyarakat Dusun Dukunan memiliki bangunan diantaranya masjid, mushola dan bangunan penyimpanan inventaris desa yang diperuntukkan secara umum. Pada bagian tertentu salah satu bangunan tersebut memerlukan prioritas penanganan agar memenuhi kelayakan fungsi bangunan. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai kelayakan fungsi bangunan guna mendukung pengembangan desa dan kemandirian masyarakat desa. Metode untuk mencapai tujuan kegiatan pengabdian ini dengan mengadakan penyuluhan dan pelatihan penilaian dengan menggunakan panduan Permen PU No 30/PRT/2006. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah adanya pemahaman dan meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai kelayakan fungsi, khususnya kepada pemuda dan remaja Dusun Dukunan, Desa Donorojo dengan kenaikan rata-rata *post-test* sebesar 33%, yang pada akhirnya berdampak pada keselamatan, kenyamanan, kesehatan, dan kemudahan bagi pengguna bangunan.

Kata Kunci: Masjid; Kelayakan fungsi bangunan; Penyuluhan; Pelatihan

1. Pendahuluan

Guna menjamin kelangsungan dan peningkatan kehidupan serta penghidupan penghuninya serta untuk mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, andal, seimbang, serasi dan selaras dengan lingkungannya, perlu adanya suatu pengaturan yang menjamin kelayakan bangunan. Ini sangat penting untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan karena bangunan publik melibatkan banyak orang (Janizar et al., 2020). Dalam menyukseskan program penyuluhan, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan, yang dapat diperoleh melalui pelatihan. Pelatihan adalah proses belajar untuk meningkatkan kemampuan kerja seseorang (Rinofi et al., 2021).

Beberapa pertimbangan pemilihan Dusun Dukunan Desa Donorojo RT.001/RW.001, yang terletak di Kecamatan Mertoyudan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah sebagai lokasi pengabdian masyarakat didasarkan pada hasil observasi awal yang mengamati bahwa Dusun Dukunan ini memiliki beberapa bangunan yang dapat dimanfaatkan bersama yaitu balai desa, masjid, mushola dan bangunan penyimpanan barang inventaris desa yang perlu diperhatikan kelayakan fungsinya. Salah satu contoh adalah Masjid Al-Huda terletak di Dusun Dukunan. Masjid ini berdiri pada tahun 1959, berdasarkan tahun tersebut dapat dikatakan bahwa usianya sudah lebih dari setengah abad. Masjid ini merupakan masjid utama di Dusun Dukunan, sedangkan mushola berjumlah 2 untuk melayani sekitar kurang lebih 600 masyarakat. Bangunan masjid ini merupakan bangunan lama yang diperuntukkan secara umum, sehingga pada bagian tertentu perlu perbaikan-perbaikan agar memenuhi kelayakan fungsi bangunan.

Dalam hal pembangunan masjid, secara swadaya masyarakat sangat banyak dilakukan di Indonesia, sehingga keandalan teknis bangunan-bangunan tersebut harus dikaji karena berisiko pada keselamatan, kenyamanan, kesehatan dan kemudahan yang melibatkan banyak orang. Kekhawatiran tentang risiko tersebut sangat relevan di Indonesia yang banyak mengalami tantangan alam dan berada di daerah tropis/panas pada siang hari. Yang berpengaruh pada bangunan terutama bangunan konvensional.

Selain itu, dana desa yang terbatas mendorong perlunya pemahaman mengenai pemenuhan kelayakan fungsi, agar dana tersebut dapat diprioritaskan terhadap bagian-bagian urgen untuk pemenuhan kelayakan fungsi tersebut. Penentuan prioritas penanganan juga perlu dilakukan pada kasus dimana dana yang harus dikeluarkan terbatas. Prioritas penanganan dilakukan dengan mengumpulkan data-data seperti data volume kerusakan dan volume eksisting, kemudian dihitung persentase volume kerusakan untuk setiap jenis kerusakan pada komponen bangunan sehingga dapat ditentukan nilai indeks bangunan dan nilai kerusakan bangunan tersebut (Revias & Z, 2015).

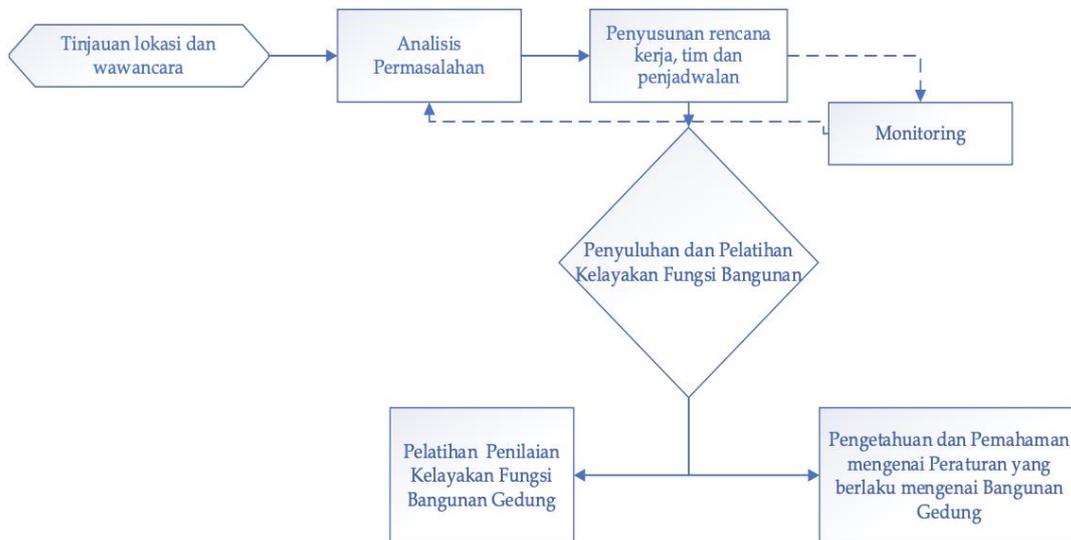
Dengan mengetahui indeks kondisi bangunan dan nilai kerusakan bangunan, maka akan dapat dihitung pekerjaan yang memerlukan perbaikan sehingga dapat diketahui biaya perawatan dan perbaikannya (Suparjo et al., 2009). Pemilihan pelatihan kelayakan fungsi bangunan dan pelatihan penilaian kelayakan bangunan dipilih sebagai program pengabdian kepada masyarakat didasarkan kepada peningkatan keterampilan dan kesadaran masyarakat, khususnya masyarakat generasi muda yang nantinya akan memegang kemajuan desa. Tujuan dari pelatihan ini masyarakat Dusun Dukunan dapat secara mandiri berperan aktif dalam pembangunan desa, dapat melakukan pengukuran secara mandiri dan melakukan analisis sederhana tentang tingkat pemenuhan kelayakan fungsi bangunan.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan Universitas Tidar, yang dilakukan meliputi kegiatan penyuluhan dan pelatihan berupa pembelajaran baik dalam ruangan maupun di luar ruangan. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan pada 18 November 2023. Adapun mitra dari kegiatan ini adalah remaja masjid dan pemuda karang taruna setempat. Lokasi pelaksanaan kegiatan adalah Masjid Al-Huda yang terletak di Jalan Japunan-Sraten Dusun Dukunan.

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat ditawarkan solusi dalam bentuk kegiatan sosialisasi/penyuluhan dan pelatihan mengenai kelayakan fungsi bangunan. Alur dari kegiatan pengabdian masyarakat mengenai kelayakan fungsi bangunan ini digambarkan pada Gambar 1. Langkah-langkah kegiatan pengabdian yang dilakukan sebagai berikut

- Peserta pendidikan dan pelatihan diberi materi umum tentang kelayakan fungsi dan aturan-aturan yang berlaku.
- Peserta diberi pelatihan mengenai penilaian kelayakan fungsi bangunan umum. Selanjutnya meninjau contoh kasus penilaian pemenuhan syarat kelayakan fungsi.
- Diskusi



Gambar 1. Alur kegiatan penyuluhan dan pelatihan kelayakan fungsi bangunan

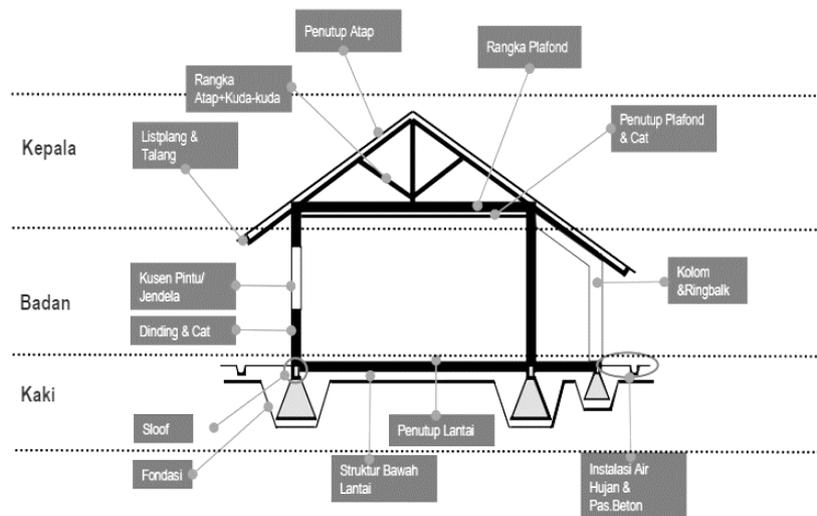
3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan dilaksanakan pada bangunan yang akan ditinjau, yaitu masjid utama di Dusun Dukunan. Secara garis besar, pelaksanaan pengabdian ini dibagi menjadi 2 (dua) kegiatan yaitu penyuluhan mengenai kelayakan fungsi bangunan dan pelatihan mengenai penilaian kelayakan fungsi bangunan.

3.1. Penyuluhan mengenai kelayakan fungsi bangunan

Pada kegiatan ini secara garis besar direncanakan dibagi menjadi 2 (dua) sesi. Sesi pertama yaitu penjelasan mengenai pembekalan pengantar bangunan gedung dan sesi kedua yaitu tanya jawab. Kegiatan penyuluhan berjalan lancar dimana pada

pelaksanaannya menggunakan metode interaktif yaitu jika ada pertanyaan langsung dapat ditanyakan. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan di dalam ruangan sebagai pembekalan peserta untuk mengikuti kegiatan pelatihan di luar ruangan. Pada sesi pertama, para peserta pengabdian dibekali materi mengenai gambaran komponen bangunan gedung secara umum seperti yang dijelaskan pada [Gambar 2](#).



Gambar 2. Komponen bangunan

Pada [Gambar 2](#) dijelaskan bahwa secara garis besar, bangunan terdiri dari 3 komponen yaitu bagian kaki/bawah, badan/tengah dan kepala atau atas. Bagian kaki terdiri dari pondasi, sloof, struktur bawah lantai, penutup lantai dan instalasi air hujan. Di bagian tengah/badan terdiri dari kolom, dinding, kusen dan balok. Sedangkan bagian atas/kepala terdiri dari *plafond*, rangka atap dan penutup atap.

Definisi bangunan gedung menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 tahun 2021 adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus. Dalam peraturan pemerintah tersebut juga dijelaskan mengenai klasifikasi bangunan yaitu berdasarkan :

- Tingkat kompleksitas; dapat dibagi menjadi jenis bangunan dapat dibagi menjadi bangunan gedung sederhana, bangunan gedung tidak sederhana dan bangunan gedung khusus.
- Tingkat permanensi; dapat dibagi menjadi jenis bangunan permanen dan non permanen.
- Tingkat risiko bahaya kebakaran; dapat dibagi menjadi jenis bangunan dengan risiko rendah, sedang dan tinggi.
- Lokasi; dapat dibagi menjadi jenis bangunan dengan lokasi padat, lokasi sedang dan lokasi renggang.
- Ketinggian bangunan gedung; dapat dibagi menjadi bangunan bertingkat tinggi, bangunan bertingkat sedang dan bangunan bertingkat rendah.
- Kepemilikan bangunan gedung; dapat dibagi menjadi bangunan milik negara (BGN) dan nonBGN.
- Klas bangunan; dapat dibagi menjadi klas 1 s/d klas 10

h. Klas bangunan; dapat dibagi menjadi klas 1 s/d klas 10

Pemerintah telah mengatur bangunan melalui peraturan-peraturan agar terpenuhinya ketentuan tata bangunan terpenuhinya ketentuan tata bangunan tersebut dapat mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, seimbang, serasi dan selaras dengan lingkungannya. Persyaratan kelayakan fungsi bangunan gedung dideskripsikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persyaratan kelayakan fungsi bangunan gedung

No	Jenis Persyaratan	Parameter				
1	Persyaratan Administrasi	Status Hak Tanah Status Kepemilikan BG Izin Mendirikan BG				
2	Persyaratan Teknis	<table border="0"> <tr> <td>Persyaratan Tata Bangunan</td> <td>Peruntukan dan Intensitas Bangunan Arsitektur Bangunan Pengendalian Dampak</td> </tr> <tr> <td>Persyaratan Keandalan Bangunan</td> <td>Aspek Keselamatan Aspek Kesehatan Aspek Kenyamanan Aspek Kemudahan</td> </tr> </table>	Persyaratan Tata Bangunan	Peruntukan dan Intensitas Bangunan Arsitektur Bangunan Pengendalian Dampak	Persyaratan Keandalan Bangunan	Aspek Keselamatan Aspek Kesehatan Aspek Kenyamanan Aspek Kemudahan
Persyaratan Tata Bangunan	Peruntukan dan Intensitas Bangunan Arsitektur Bangunan Pengendalian Dampak					
Persyaratan Keandalan Bangunan	Aspek Keselamatan Aspek Kesehatan Aspek Kenyamanan Aspek Kemudahan					

Kemudian dijelaskan masing-masing parameter-parameter dari peruntukan dan intensitas bangunan serta arsitektur bangunan, pengendalian dampak lingkungan, aspek keselamatan, aspek kesehatan, aspek kenyamanan dan aspek kemudahan. Maka definisi dari kelayakan fungsi adalah pemenuhan terhadap 2 (dua) persyaratan bangunan yaitu persyaratan administrasi dan persyaratan teknis bangunan. Dokumentasi kegiatan penyuluhan diperlihatkan pada Gambar 3.



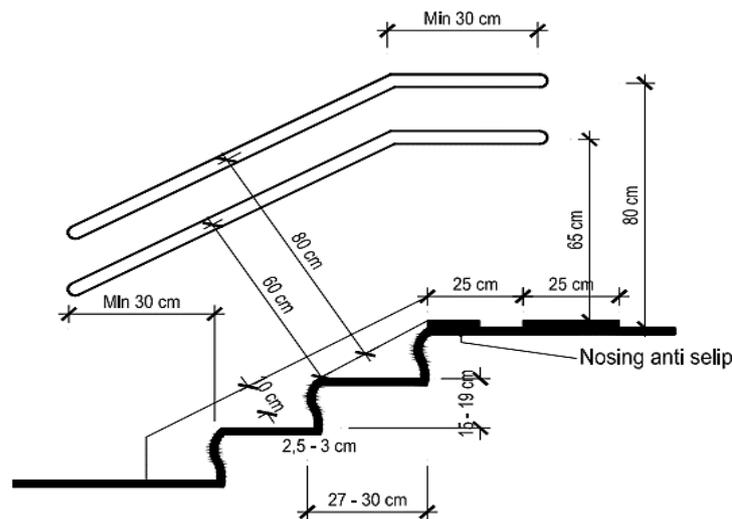
Gambar 3. Kegiatan penyuluhan kelayakan fungsi bangunan

3.2. Pelatihan penilaian kelayakan fungsi bangunan

Kegiatan pelatihan dilakukan setelah materi pengantar diberikan. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di dalam dan luar ruangan. Peserta dari kegiatan ini adalah peserta dari kegiatan penyuluhan. Kegiatan di dalam ruangan dengan menjelaskan daftar simak yang didasarkan pada persyaratan teknis bangunan gedung. Pada persyaratan teknis

bangunan ada dua parameter yaitu persyaratan tata bangunan dan persyaratan keandalan bangunan.

Pada keandalan bangunan terdapat 4 (empat) kriteria yaitu keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan. Salah satu aspek kemudahan pada bangunan adalah aksesibilitas dan fasilitas. Pedoman teknis mengenai kelayakan fungsi pada kriteria kemudahan adalah Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan. Pada peraturan menteri tersebut dijelaskan standar penerapan tangga pada suatu bangunan. Standar ukuran dan penerapan standar tangga pada bangunan diberikan [Gambar 4](#).



[Gambar 4](#). Ukuran dan standar penerapan pada tangga

Dalam melakukan penilaian terdapat metode yang dilakukan dengan melakukan visual survei dan menggunakan bantuan alat. Pada pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan metode visual survei. Metode visual survei ini merupakan pelatihan yang dilakukan di luar ruangan. Dengan membuat studi kasus pada beberapa bangunan gedung. Dokumentasi pelatihan penilaian kelayakan bangunan gedung dengan metode visual survei ditampilkan pada [Gambar 5](#).



[Gambar 5](#). Pelatihan penilaian aksesibilitas bangunan pada saat survei

Hasil dari visual survei pada beberapa bagian bangunan terdapat beberapa temuan. Pada salah satu bagian tangga di sebelah kanan dan kiri masjid ditemukan dimensi yang tidak sesuai dengan ukuran standar. Dimana ukuran standar anak tangga adalah 15-19 cm. Pada area depan ditemukan dimensi di bawah standar yaitu 7 cm dan samping 27 cm. Hal ini tentunya membahayakan bagi pengguna bangunan. Dimana ukuran yang terlalu kecil akan berisiko pada tersandungnya pengguna bangunan dan ukuran anak tangga yang terlalu tinggi akan menyulitkan pengguna yang masih kecil dan sudah tua.

Dari hasil wawancara penduduk sekitar, dibuktikan bahwa terdapat kejadian terjatuhnya salah seorang warga yang sudah berumur dari tangga samping karena dimensi anak tangga yang terlalu tinggi. Hal ini sejalan dengan hasil visual survei yang didasarkan pada peraturan mengenai bangunan gedung. Kegiatan pelatihan dengan menghasilkan beberapa temuan merupakan bagian akhir dari rangkaian kegiatan pengabdian ini. Kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan luaran yang diharapkan.

Ketercapaian hasil pengabdian dapat diukur melalui penilaian sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan pengabdian. Pada [Tabel 2](#) terlihat bahwa adanya peningkatan pemahaman mengenai kelayakan bangunan gedung dengan tingkat kenaikan rata-rata sesudah dilakukan kegiatan pengabdian ini adalah sebesar 33%. Pada kegiatan pengabdian ini, tingkat kepedulian tersebut dicerminkan dari munculnya kesadaran warga untuk mengadakan perbaikan. Pada prosesnya, pihak warga juga didampingi dalam mengadakan perbaikan. Dokumentasi disajikan pada [Gambar 7](#).

[Tabel 2. Hasil sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian](#)

No	Deskripsi Pernyataan	Nilai Rata-Rata	
		Pre-test	Post-test
1	Peraturan mengenai bangunan gedung	25	43,75
2	Definisi bangunan gedung	12,5	50
3	Jenis-jenis bangunan gedung	0	37,5
4	Komponen bangunan gedung	31,25	62,5
5	Komponen bangunan gedung yang dapat dinilai	6,25	62,5
6	Analisis bahaya dan risiko serta tindakan pada bangunan gedung yang tidak layak	6,25	25



[Gambar 7. Perbaikan pada tangga samping](#)

4. Kesimpulan

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan Fakultas Teknik Universitas Tidar ini dapat memberikan manfaat secara nyata akan pentingnya keselamatan penggunaan bangunan umum. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kelayakan fungsi bangunan. Ini terbukti dari respon masyarakat yang langsung merenovasi tangga samping agar memenuhi standar yang berlaku. Dengan terpenuhinya standar, akan menciptakan suasana aman, nyaman, mudah dan sehat bagi pengguna bangunan.

Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih disampaikan kepada Fakultas Teknik Universitas Tidar yang telah mendukung secara materiil dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Janizar, S., Setiawan, F., & Kurniawan, E. (2020). Pemeriksaan Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung Rumah Sakit. *Jurnal Teknik Sipil Cendekia (Jtsc)*, 1(1), 58–67. <https://doi.org/10.51988/vol1no1bulanjulitahun2020.v1i1.8>
- Revias, R., & Z, A. F. (2015). Penentuan Prioritas Perawatan Bangunan Gedung Museum Situs Taman Purbakala Sriwijaya Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(2), 68–74.
- Rinofi, Manjas, E., & Iswara, W. (2021). Pengaruh Pelatihan Manajemen Penyuluhan Terhadap Kinerja Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL-TBPP) Di Sumatera Barat. *Jurnal Niara*, 14(1), 161–168. <https://doi.org/10.31849/niara.v14i1.5979>
- Suparjo, I., Priyosulistyo, H., & Sudarmoko. (2009). Perhitungan Indeks Kondisi Bangunan dan Analisis Biaya Perbaikan Gedung Akademi Keperawatan Panti Rapih Pasca Gempa (Studi Kasus : Bencana Gempa 27 Mei 2006). *Journal of The Civil Engineering Forum*, 19(1), 987–999.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
