

Visual Audit Assistance for the Building Feasibility of Yayasan Pendidikan Anak Buta YPAB Surabaya

Pendampingan Audit Visual Kelayakan Bangunan Yayasan Pendidikan Anak Buta YPAB Surabaya

**Arina Hayati^{*1}, Kirami Bararatin², Nurfaumi Muchlis³, Johannes Krisdianto⁴, Sarah Cahyadini⁵,
Ima Defiana⁶, Wahyu Setyawan⁷, Data Iranata⁸**

^{1,2,3,4,5,6,7}Departemen Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya

⁸Departemen Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya

*e-mail: arina_h@arch.its.ac.id¹

Abstract

According to UU No. 28 of 2002 concerning Buildings (UUBG), the reliability of school buildings needs to be ensured to accommodate the learning activity of students and teachers. This issue should be a great concern, especially for special schools. This community service program aims to help non-productive communities access reliable learning facilities through visual audit assistance. The community service program consists of four stages, namely the inventory of school buildings technical data, document inspection, visual audit, and reports of audit result. The results of this community service are a report of SMPLB-A YPAB buildings condition, a report of visual audit results, and dissemination of visual audit results. This community service supports SDG 11, Sustainable Cities and Communities, particularly in the improvement of environment quality and inclusive communities within the context of school building.

Keywords: *Visual Audit, Building Reliability, Special School, Visually Impaired People*

Abstrak

Sekolah sebagai fasilitas kegiatan belajar bagi siswa dan guru penting untuk dipastikan keandalannya, sesuai dengan UU No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (UUBG). Hal ini tentunya perlu menjadi perhatian khusus bagi sekolah luar biasa. Pengabdian masyarakat ini membantu masyarakat non-produktif untuk mendapatkan akses fasilitas dan sarana pendidikan layak melalui pendampingan audit kelayakan bangunan sekolah luar biasa dengan siswa dan guru berkebutuhan khusus. Pengabdian masyarakat dilakukan pada Yayasan Pendidikan Anak-Anak Buta (YPAB) Surabaya untuk menjaga keselamatan siswa dan guru saat melakukan kegiatan belajar mengajar. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dalam empat fase, yakni inventarisasi data teknis, pemeriksaan dokumen, pemeriksaan visual, serta pelaporan hasil audit. Hasil pengabdian berupa laporan identifikasi kondisi bangunan SMPLB-A YPAB, laporan dokumen audit visual, serta kegiatan diseminasi hasil audit. Pengabdian ini mendukung SDGs 11 mengenai kota dan permukiman yang berkelanjutan khususnya dalam peningkatan kualitas lingkungan dan komunitas inklusif dalam skala bangunan gedung sekolah.

Kata kunci: *Audit Visual, Kelayakan Bangunan, Sekolah Luar Biasa, Penyandang Disabilitas Netra*

1. PENDAHULUAN

YPAB (Yayasan Pendidikan Anak Buta) adalah Yayasan yang berdiri sejak tahun 1959 dan menaungi pelayanan pendidikan swasta (Noorca, 2022). Beberapa sekolah yang dilayani oleh YPAB antara lain Sekolah Taman Kanak-kanak Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas. Sekolah YPAB yang terletak di Jl. Gebang Putih No. 5, Sukolilo Surabaya memiliki fasilitas, sarana dan prasarana lengkap termasuk ruang kelas, perpustakaan, ruang laboratorium, ruang guru dan pimpinan, gedung serbaguna, tempat bermain/olahraga dan konseling, serta ruang OSIS (profilbaru, 2022). Sebagian gedung sekolah YPAB awalnya merupakan kandang peternakan yang didirikan pada tahun 1986 kemudian dialihfungsikan menjadi sekolah pada tahun 1997. Di tahun 2019, bangunan aula dan ruang musik untuk siswa SMPLB didirikan dengan bantuan infrastruktur dari Yayasan Surabaya Peduli Bangsa.



Gambar 1. Kondisi lingkungan sekolah YPAB Gebang Putih

YPAB sebagai lingkungan belajar (*learning environment*) bagi anak berkebutuhan khusus tentunya memiliki persyaratan kelayakan kondisi bangunan dalam mendukung aktivitas belajar mengajar mereka. Menurut Davies & Henderson (2020), terdapat tiga aspek utama yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak berkebutuhan khusus, yakni karakteristik individu, waktu, dan lingkungan. Kemanan dan kenyamanan lingkungan yang mencakup kelas, sekolah, serta area-area publik/lokal berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran.

Seiring dengan berjalannya layanan pendidikan, bangunan-bangunan yang mewadahi berbagai aktivitas pendidikan dan ekstrakurikuler berangsur mengalami penurunan kondisi fisik dan kelayakannya. Penurunan kondisi ini dapat berpengaruh terhadap keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung (UUBG) serta beberapa peraturan dan arahan pemerintah pusat dan daerah (BNPB, 2015; Dinas PUPR, 2020; Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, 2017; Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, 2002; PMPUPR, 2006). Sebagian gedung sekolah dirasa sudah tidak layak untuk kegiatan belajar mengajar, dimana banyak elemen yang kondisinya rapuh, retak, maupun terlepas dari bangunan (Gambar 2).



Gambar 2 Kondisi Ketidaklayakan Bangunan Sekolah YPAB, (Dari Kiri) Keretakan Dinding Sambung, Kayu Jendela dan Kayu Atap yang Termakan Rayap, serta Atap Plafon Yang Lapuk Dan Terlepas

YPAB memiliki tantangan dan keterbatasan dalam perawatan dan pengembangan fasilitas pendidikan sebab berada di bawah yayasan swasta. Karenanya, audit terhadap kelayakan fisik bangunan sekolah diperlukan sebagai landasan untuk pengajuan perawatan dan pengembangan fasilitas pendidikan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghubungkan akademisi dan mahasiswa dari bidang Arsitektur dan Teknik Sipil dengan masyarakat melalui kegiatan peningkatan kualitas fasilitas layanan bidang Pendidikan dengan YPAB sebagai mitra. Permasalahan yang direspon berkaitan dengan kondisi fasilitas belajar mengajar, yakni:

1. Tidak adanya inventarisasi data teknis bangunan gedung.
2. Tidak adanya pemeriksaan terhadap dokumen bangunan gedung.
3. Tidak adanya pemeriksaan visual terhadap kondisi bangunan gedung.
4. Adanya keterbatasan akses untuk melakukan pemeriksaan terhadap kelayakan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk merespon permasalahan masyarakat non-produktif untuk meningkatkan kualitas fasilitas layanan pendidikan. Banyak kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas sekolah sebagai prasarana Pendidikan, diantaranya pengabdian masyarakat Hantono et al. (2020) yang meningkatkan fasilitas sekolah MI melalui pengadaan taman bermain. Namun, pengabdian kepada masyarakat ini menekankan pada mempertahankan kualitas fasilitas pendidikan SLB (Sekolah Luar Biasa) yang memiliki pengguna berkebutuhan khusus yakni penyandang disabilitas netra. Hal ini menjadi penting sebab siswa berkebutuhan khusus memiliki keterbatasan akses terhadap pengetahuan, informasi, dan pelatihan terhadap kondisi darurat mitigasi dan tanggap bencana (Hayati et al., 2021), termasuk yang disebabkan oleh kondisi kelayakan bangunan. Pengabdian masyarakat ini sesuai SDGs tujuan ke-10 tentang meningkatkan inklusivitas serta tujuan ke-11 tentang menciptakan kota dan permukiman yang berkelanjutan khususnya melalui peningkatan kualitas lingkungan dan komunitas inklusif. Karenanya, tim pengabdian akan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan audit visual kelayakan bangunan Yayasan Pendidikan Anak-Anak Buta (YPAB) Surabaya.

2. METODE



Gambar 3. Metode Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan audit visual kelayakan bangunan YPAB bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan penurunan kualitas bangunan sekolah YPAB sebagai fasilitas pendidikan. Beberapa tahap kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdian merujuk pada Panduan Audit Teknis Bangunan Gedung (Direktorat Prasarana Strategis Kementerian PUPR, 2020; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, 2021). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam empat tahap, yakni inventarisasi data teknis, pemeriksaan dokumen, pemeriksaan visual, serta pelaporan hasil (Gambar 3). Kegiatan diawali dengan inventarisasi data teknis terhadap dokumen Izin Mendirikan Bangunan (IMB), dokumen *as built drawing*, dokumen Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), dokumen analisis struktur, dokumen penyelidikan tanah, dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta gambar topografi. Tahap ini dilaksanakan oleh tim pengabdian dibantu mahasiswa KKN. Dalam tahap ini, tim pengabdian juga berdiskusi dengan mitra untuk memahami persepsi tingkat aman dan nyaman khususnya bagi guru dan siswa berkebutuhan khusus. Melalui tahap ini, diketahui bahwa YPAB tidak memiliki dokumen-dokumen teknis tersebut, sehingga tahap pemeriksaan dokumen tidak dapat dilakukan.

Selanjutnya, pengabdian dilanjutkan dengan pemeriksaan untuk memperoleh gambaran kondisi kelayakan bangunan sekolah YPAB. Teknik yang digunakan ialah audit visual dengan melakukan penyelidikan hal-hal yang diperlukan sesuai dengan kondisi komponen bangunan di lapangan. Audit visual dilakukan oleh tim pengabdian dan mahasiswa KKN dengan bantuan dari pihak mitra yang menceritakan kondisi bangunan sekolah YPAB.

Hasil audit visual yang dilakukan kemudian dilaporkan kepada pihak mitra dan Yayasan melalui laporan audit serta kegiatan diseminasi. Hasil dari pengabdian ini dapat dimanfaatkan oleh pihak mitra untuk diusulkan ke yayasan untuk mengajukan perbaikan kondisi fisik bangunan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

SMPLB-A YPAB belum memiliki dokumen terkait dengan kelayakan bangunan dan infrastruktur di lingkungan sekolah yang penting untuk memastikan keandalan bangunan. Permasalahan ini terungkap pada kunjungan awal tim pengabdian ke sekolah YPAB (Gambar 4).



Gambar 4. Kunjungan-kunjungan Tim Pengabdian ke Mitra untuk Mendapatkan Informasi Permasalahan dan pengajuan solusi.

Seharusnya, sebuah fasilitas pendidikan harus dapat memastikan bahwa bangunan dan infrastrukturnya memiliki kelayakan fisik bangunan yang aman, sehat, dan nyaman. Selain karena peruntukan bangunan yang awalnya memang tidak direncanakan sebagai bangunan sekolah, keterbatasan dokumen dan gambar teknis ini juga disebabkan oleh terbatasnya sumber dana dan tim ahli. Keterbatasan dalam menyediakan dokumen resmi terkait bangunan dan infrastruktur di sekolah YPAB dapat menjadi hambatan dalam memastikan keberlanjutan pendidikan. Tanpa dokumen gambar teknis, pihak sekolah mengalami kesulitan untuk mengusulkan pertimbangan perbaikan dan peningkatan fasilitas pendidikan. Kurangnya data teknis yang tersedia juga menyulitkan tim pengabdian untuk melanjutkan tahap audit selanjutnya.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, tim pengabdian melakukan beberapa solusi sebagai berikut:

1. Solusi pertama adalah identifikasi kondisi fisik bangunan yang dipilih sesuai dengan tingkat kepentingan, terutama berkaitan dengan seringnya bangunan tersebut digunakan oleh guru dan siswa. Identifikasi dibantu oleh tim dosen Teknik Sipil dan Arsitektur, serta beberapa mahasiswa KKN ITS (Gambar 5). Pada tahap pengukuran, pemeriksaan, pendataan dan mendokumentasikan ulang kondisi fisik bangunan untuk disampaikan ke mitra. Bangunan yang terpilih ada lima, yaitu bangunan kesenian, gamelan, pendopo, kantor guru, dan ruang komputer.



Gambar 5. Identifikasi Kondisi Fisik Bangunan

2. Solusi kedua adalah melakukan pemeriksaan visual bangunan yang terpilih terkait dengan kondisi fisik dan kerusakan bangunan (Gambar 6). Hasil kegiatan ini didokumentasikan dalam bentuk laporan audit. Dokumen ini dapat disampaikan ke Yayasan untuk dapat dipertimbangkan perbaikan atau peningkatan fasilitas pendidikan terutama bangunan-bangunan yang sudah diaudit.



Gambar 6. Pemeriksaan Visual Kondisi Bangunan

Produk yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan audit visual kelayakan bangunan Yayasan Pendidikan Anak-Anak Buta (YPAB) Surabaya meliputi laporan audit kelayakan fisik bangunan gedung sekolah. Laporan ini mencakup hasil identifikasi kondisi eksisting bangunan. Laporan ini dapat menjadi inventaris sekolah dan yayasan yang dapat digunakan sebagai landasan untuk perbaikan maupun pemeliharaan bangunan/gedung sekolah YPAB. Kegiatan pengabdian ini juga menjembatani transfer pengetahuan antara tim pengabdian dan mahasiswa dengan mitra guru dan siswa YPAB khususnya yang memiliki kebutuhan khusus. Pihak mitra memerlukan pendampingan untuk memastikan bangunan dan fasilitas pendidikan memiliki kondisi yang aman, nyaman dan sehat bagi anak didiknya. Selain itu, kegiatan pengabdian ini memberikan kesempatan mahasiswa S1 untuk melakukan kegiatan KKN tematik dimana mahasiswa mendapatkan pengalaman dan pengetahuan berbasis kasus nyata berbasis workshop. Dari kegiatan ini, tim pengabdian memberikan jembatan antara mahasiswa dan mitra untuk berkolaborasi serta bekerjasama merumuskan permasalahan sampai dengan mengusulkan solusi berbasis kolaborasi (Gambar 7).



Gambar 7. Kegiatan kolaborasi tim pengabdian, mahasiswa KKN, dan mitra saat kegiatan studi lapangan dan workshop kegiatan audit visual kelayakan bangunan.

Dari beberapa rangkaian kegiatan pengabdian, maka dirumuskan permasalahan, solusi dan luaran dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (Tabel 1). Kegiatan yang berlangsung dari bulan Juli – Nopember memberikan berhasil merumuskan dokumen audit ‘executive summary’ yang berisi hasil laporan audit visual kelayakan bangunan untuk lima bangunan fasilitas pendidikan YPAB. Dokumen akan membantu pihak sekolah dan yayasan memiliki inventarisasi audit kelayakan bangunan untuk sebagai bukti jika ada donor yang berencana memberikan bantuan renovasi atau pengembangan dan pembangunan lingkungan sekolah.

Tabel 1. Permasalahan, Solusi, dan Luaran Pengabdian Masyarakat

Permasalahan	Solusi	Luaran
Tidak adanya inventarisasi data teknis bangunan gedung	Melakukan pengukuran, pemeriksaan, pendataan, dan pendokumentasian ulang kondisi bangunan terpilih	Laporan hasil pengukuran, pemeriksaan, dan pendataan
Tidak adanya pemeriksaan terhadap dokumen bangunan gedung	Melakukan pemeriksaan visual, dokumentasi, dan pelaporan audit pada bangunan terpilih	Laporan hasil audit sebagai inventaris untuk landasan perbaikan dan pemeliharaan bangunan/gedung sekolah YPAB
Tidak adanya pemeriksaan visual terhadap kondisi bangunan gedung		
Adanya keterbatasan akses untuk melakukan pemeriksaan terhadap kelayakan		

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan audit visual kelayakan bangunan Yayasan Pendidikan Anak-Anak Buta (YPAB) Surabaya telah dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak positif yaitu:

1. Memberikan kesadaran pada pihak sekolah yakni guru, siswa, dan pengelola Yayasan Pendidikan Anak-Anak Buta mengenai pentingnya kelayakan bangunan sekolah sebagai fasilitas pendidikan.
2. Membantu masyarakat mendapatkan akses fasilitas dan sarana pendidikan layak melalui pendampingan audit kelayakan bangunan sekolah luar biasa dengan siswa dan guru berkebutuhan khusus.
3. Menghasilkan luaran berupa laporan audit kelayakan bangunan gedung sekolah YPAB yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk mengajukan berbagai dokumen teknis

serta landasan untuk perbaikan dan pengembangan kondisi bangunan gedung sekolah.

Selanjutnya, untuk memastikan keberlanjutan dari dampak kegiatan pendampingan audit visual kelayakan bangunan yang telah dilaksanakan, kegiatan pengabdian ini dapat dilanjutkan dengan pendampingan pengajaran berbagai dokumen teknis sekolah YPAB.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan kegiatan Skema Abmas Berbasis Produk yang didanai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Tahun Anggaran 2023. Kegiatan ini juga didukung oleh pihak Mitra Sekolah SMP YPAB dan Yayasan Pendidikan Anak-Anak Buta (YPAB) yang telah memberi izin untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, serta kepada guru dan siswa SMPLB-A YPAB yang telah berperan sebagai narasumber dalam identifikasi kondisi fisik bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. (2015). *Petunjuk Teknis Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana Daerah Tingkat Kabupaten/Kota* (BNPB, Ed.). BNPB. https://bpbid.jakarta.go.id/assets/attachment/document/00_Petunjuk_Teknis.pdf
- Davies, K., & Henderson, P. (2020). *Special Educational Needs in Mainstream Schools* (E. E. Foundation, Ed.). Percipio.
- Dinas PUPR. (2020). *Kelayakan Teknis Bangunan*. DinasPUPR. <https://dinaspuvr.bandaacehkota.go.id/2020/07/07/kelayakan-teknis-bangunan/>
- Direktorat Prasarana Strategis Kementerian PUPR. (2020). *Panduan Audit Teknis Bangunan Gedung*.
- Hantono, D., Ashadi, Purwantiasning, A. W., Anisa, Nur'aini, R. D., & Sari, Y. (2020). Pengadaan Taman Bermain Anak Untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda II Dusun Gunung Leutik Kabupaten Bogor. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 236–241. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.3897>
- Hayati, A., Bararatin, K., Rizqiyah, F., Defiana, I., Cahyadini, S., & Erwindi, C. (2021). Mitigasi Bencana bagi Masyarakat Penyandang Disabilitas. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.12962/j26139960.v5i3.62>
- Noorca, D. (2022, August 11). *YPAB Gebang Putih Surabaya Sambut HUT ke-77 Kemerdekaan RI*. Suaraturabaya.Net. <https://www.suaraturabaya.net/kelanakota/2022/ypab-gebang-putih-surabaya-sambut-hut-ke-77-kemerdekaan-ri/>
- Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, 14/PRT/M/2017 (2017).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29/PRT/M/2006 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung, 29/PRT/M/2006 (2006).
- Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, 28 LN. 2002/ No. 134, TLN NO. 4247, LL SETNEG : 23 HLM, 2002. (2002). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/44487/uu-no-28-tahun-2002>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, (2021).
- profilbaru. (2022). *SMPLB A YPAB Surabaya*. Profilbaru.Com. <https://profilbaru.com/info/sekolah/SMPLB-A-YPAB-SURABAYA/Kecamatan-Sukolilo/Kota%20Surabaya/Provinsi-Jawa-Timur/indonesia/c801e038c5651497c3da00395a32d2006df97a29>