E-ISSN : 3025-1311
https://ejournal.warunayama.org/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 10 No 7 Tahun 2025

PERAN TIM AHLI DALAM MENSUKSESKAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MAHAD AL-JAMI'AH UIN WALISONGO SEMARANG

Isrorudin
Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam, Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
2204056073@student.walisongo.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran tim ahli arsitektur dalam mendukung keberhasilan perancangan gedung bertingkat, Studi kasus Gedung Mahad Al Jamiah di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang sebagai fasilitas hunian mahasiswa. Dalam konteks perkembangan pendidikan tinggi yang memerlukan prasarana aman dan nyaman, bangunan ini dirancang untuk meningkatkan produktivitas akademik dan keselamatan penghuni. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian ini mengumpulkan data primer melalui wawancara dengan narasumber seperti Shofiyah Nurmasari S.T. M.T., dan data sekunder dari literatur dan regulasi terkait. Hasil menunjukkan bahwa karakteristik tim ahli mencakup keahlian teknis, pengalaman praktis, dan kemampuan kolaboratif, yang dipilih berdasarkan standar kompetensi seperti Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2007. Proses penunjukan melibatkan rektorat dan manajer proyek untuk memastikan tim dapat menangani kompleksitas proyek. Kontribusi spesifik tim meliputi optimalisasi tata ruang, pemilihan material berkelanjutan, dan integrasi dengan masterplan kawasan, serta pengurusan perizinan otoritas bandar udara untuk mematuhi Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, guna menghindari risiko terhadap keselamatan penerbangan. penelitian ini menegaskan bahwa tim ahli berperan krusial dalam menciptakan bangunan yang fungsional, estetis, dan aman, serta memenuhi kebutuhan akademik tetapi juga menjadi model bagi proyek serupa. Catatan ini memberikan rekomendasi bagi institusi pendidikan untuk memperkuat kolaborasi profesional dalam pembangunan prasarana, dengan dampak positif pada kualitas pendidikan dan keberlanjutan lingkungan.

KATA KUNCI: *Tim Ahli, Arsitektur, Gedung Bertingkat, Perizinan, Regulasi*

Abstract

This study aims to analyze the role of the architectural expert team in supporting the successful design of a multi-storey building, a case study of the Mahad Al Jamiah Building at Walisongo State Islamic University Semarang as a student housing facility. In the context of the development of higher education that requires safe and comfortable infrastructure, this building is designed to improve academic productivity and occupant safety. Using a qualitative descriptive approach, this study collected primary data through interviews with sources such as Shofiyah Nurmasari S.T. M.T., and secondary data from related literature and regulations. The results show that the characteristics of the expert team

Article History
Received: Desember 2025
Reviewed: Desember 2025
Published: Desember 2025

Plagiarism Checker No 795
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

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

include technical expertise, practical experience, and collaborative abilities, selected based on competency standards such as the Regulation of the Minister of Public Works Number 26/PRT/M/2007. The appointment process involved the rectorate and the project manager to ensure the team could handle the complexity of the project. The team's specific contributions include spatial optimization, selection of sustainable materials, and integration with the regional master plan, as well as managing airport authority permits to comply with Law Number 1 of 2009 concerning Aviation, in order to avoid risks to aviation safety. This study confirms that the expert team played a crucial role in creating a functional, aesthetic, and safe building that met academic needs and also served as a model for similar projects. This paper provides recommendations for educational institutions to strengthen professional collaboration in infrastructure development, with a positive impact on educational quality and environmental sustainability.
***KEYWORDS**: Expert Team, Architecture, High-rise Buildings, Licensing, Regulations*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat di bidang pendidikan tinggi memerlukan berbagai perubahan dan penyesuaian untuk meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan. Prasarana pendidikan yang memadai, termasuk penyediaan tempat tinggal bagi siswa, berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Seiring dengan bertambahnya jumlah mahasiswa dan kebutuhan akan fasilitas yang memadai, penyediaan fasilitas hunian yang menunjang kegiatan akademik telah menjadi aspek prioritas bagi banyak institusi pendidikan tinggi.

Fasilitas universitas seperti, gedung hunian atau mahad tidak hanya berfungsi menjadi tempat tinggal, namun juga menjadi pusat aktivitas serta pelatihan mahasiswa. keberadaan gedung ini sangat penting buat membentuk lingkungan belajar yang aman, yang memungkinkan mahasiswa buat berkonsentrasi di aktivitas akademik serta pengembangan diri secara lebih optimal. dari studi yang dilakukan oleh Hamid (2020), lingkungan tempat tinggal mahasiswa yang nyaman dan safety bisa menaikkan produktivitas belajar serta mendorong hubungan sosial yang positif antar mahasiswa, yg secara keseluruhan mendukung pencapaian akademik.

Keselamatan merupakan aspek yang tidak dapat ditawar lagi dalam pembangunan gedung tempat tinggal mahasiswa. Sebagai rumah dan pusat aktivitas sehari-hari siswa, bangunan tempat tinggal atau aula harus dirancang dengan standar keselamatan yang tinggi untuk meminimalkan risiko kecelakaan dan akibat negatif dari situasi darurat. Lingkungan sekitar yang aman tidak hanya mencakup perlindungan fisik dari bahaya seperti kebakaran, gempa bumi, atau bencana alam lainnya, namun juga keamanan terhadap potensi gangguan dan akses yang tidak diinginkan. Penerapan standar keselamatan dalam pembangunan dan pengelolaan gedung mahasiswa sangatlah penting, seperti yang ditegaskan oleh Rosliani dan Firmansyah (2022) yang menyatakan bahwa gedung dengan menggunakan fasilitas keselamatan yang lengkap dan dirawat secara rutin dapat mengurangi tingkat kecemasan penghuni dan mendorong fokus mereka terhadap keselamatan. kegiatan belajar dan akademik.

Dalam proyek pembangunan gedung hunian atau Mahad mahasiswa, keselamatan menjadi prioritas yang harus dijamin oleh berbagai pihak terutama tim ahli yang bertanggung jawab dalam perencanaan dan pengawasan. Sebagai pihak yang memiliki

keahlian teknis yang mendalam, tim ahli yang terdiri dari insinyur struktur, arsitek, dan konsultan keselamatan berperan penting dalam merancang dan menilai risiko setiap elemen bangunan, memastikan seluruh spesifikasi memenuhi standar keselamatan. Mereka tidak hanya memilih untuk menggunakan material yang aman, namun juga mengintegrasikan teknologi dan sistem keselamatan, seperti alarm kebakaran dan jalur evakuasi, ke dalam rencana konstruksi.

Selain itu, tim ahli bertanggung jawab juga untuk melakukan pengawasan selama proses konstruksi untuk memastikan setiap langkah konstruksi dilaksanakan sesuai standar yang telah ditetapkan, dan bekerja sama dengan kontraktor untuk mengatasi potensi risiko di lapangan. Dengan koordinasi yang baik antara tim ahli, kontraktor, dan manajemen kampus, maka standar keselamatan gedung dapat dijaga secara maksimal, sehingga memberikan jaminan keamanan bagi mahasiswa yang tinggal di lingkungan tersebut.

Dalam menjamin kualitas pekerjaan, penyedia jasa menyusun perencanaan mutu terhadap tahapan proses kegiatan dan hasil kegiatan sebagaimana yang dipersyaratkan dalam pekerjaan yang disebut sebagai Rencana Mutu Kontrak (RMK) dan diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 04/PRT/M/2009, Tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum. (Heriyanto, 2018;10).

Penelitian ini berfokus pada kontribusi tim ahli dalam proyek pembangunan gedung bertingkat, seperti gedung hunian atau mahad di kawasan kampus universitas. Untuk mendapatkan data evaluasi yang terukur, maka objek pengamatan dibatasi hanya tertuju pada gedung mahad di UIN Walisongo Semarang, yakni Gedung Mahad Al Jamiah Kampus II. Data hasil pengamatan serta pengumpulan data secara terarah kemudian dijadikan dasar data serta edukasi dalam kontribusi tim ahli dalam proyek pembangunan gedung bertingkat.

METODE PENELITIAN

Dalam upaya mengeksplorasi peran krusial tim ahli yang berkontribusi pada keberhasilan perancangan gedung bertingkat, penelitian ini mengadopsi pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dirancang untuk mengungkap dan menggambarkan berbagai fenomena terkait proses tersebut, baik yang muncul secara alami maupun yang dihasilkan dari rekayasa manusia, dengan penekanan pada aspek-aspek seperti karakteristik, serta hubungan saling terkait antar kegiatan yang terlibat. Tanpa melakukan intervensi apa pun terhadap variabel penelitian, seperti manipulasi atau perubahan, penelitian ini hanya mengamati dan mendokumentasikan kondisi yang ada sebagaimana adanya, di mana satu-satunya "perlakuan" adalah aktivitas penelitian itu sendiri melalui observasi lapangan dan sesi wawancara mendalam.

Untuk mengumpulkan bahan dasar yang diperlukan, penelitian ini mengandalkan dua jenis data utama. Data primer diperoleh langsung dari fakta-fakta yang muncul selama tahap-tahap proses desain gedung bertingkat, yang dikumpulkan melalui wawancara dengan para ahli terkait, termasuk Shofiyah Nurmasari S.T M.T., salah satu dosen di Prodi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam di UIN Walisongo Semarang. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari kajian literatur yang bersumber dari buku-buku dan sumber online, yang kemudian dijadikan sebagai tolok ukur atau parameter untuk membingkai analisis penelitian.

Proses analisis data dilakukan dengan cara memaparkan informasi yang dikumpulkan secara faktual, lalu mengevaluasinya melalui pemeriksaan mendalam berdasarkan parameter-parameter spesifik dari proses desain gedung bertingkat. Melalui langkah ini, penelitian bertujuan untuk mengungkap sejauh mana tahapan-

tahapan desain telah dilaksanakan secara lengkap, yang pada gilirannya akan mencerminkan tingkat profesionalisme tim ahli dalam merancang bangunan bertingkat yang sukses dan berkualitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Tim Ahli

Dalam PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM NOMOR : 26/PRT/M/2007 Tim Ahli Bangunan Gedung adalah tim yang terdiri dari para ahli yang terkait dengan penyelenggaraan bangunan gedung untuk memberikan pertimbangan teknis dalam proses penelitian dokumen rencana teknis dengan masa penugasan terbatas, dan juga untuk memberikan masukan dalam penyelesaian masalah penyelenggaraan bangunan gedung tertentu yang susunan anggotanya ditunjuk secara kasus per-kasus disesuaikan dengan kompleksitas bangunan gedung tertentu tersebut.

Seorang Ahli Teknik Bangunan Gedung memiliki standar kompetensi yang harus dimiliki. Ahli teknik bangunan gedung merupakan ahli yang berperan dan memiliki kompetensi pada tahap perancangan, pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan struktur bangunan gedung. (Rezqiana, 2023; 212).

Dalam konteks peran tim ahli arsitektur yang mendukung keberhasilan perancangan gedung bertingkat, karakteristik anggota tim menjadi aspek krusial yang menentukan efektivitas dan inovasi proses desain. Daftar nama yang ditunjuk untuk menjadi Tim Ahli Arsitektur adalah Shofiyah Nurmasari S.T. M.T., Muhammad Afiq S.T. M.T., dan Alifiano Rezka Adi S.T. M.Sc. untuk proyek pembangunan gedung bertingkat di UIN Walisongo Semarang, yaitu Gedung Mahad Al Jamiah. Tim ini dipilih berdasarkan kombinasi keahlian, pengalaman, dan dedikasi yang memungkinkan mereka menghadapi kompleksitas proyek seperti ini dengan pendekatan yang matang dan terintegrasi.

Shofiyah Nurmasari, sebagai salah satu anggota utama tim, merupakan dosen di Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam, Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Berasal dari Mojokerto, ia memiliki latar belakang pendidikan yang solid, dengan gelar Sarjana Teknik dari Universitas Diponegoro pada tahun 2006 dan Magister Teknik dari universitas yang sama pada tahun 2008. Pengalaman luasnya telah memungkinkan ia menciptakan karya-karya arsitektur yang signifikan untuk kampus tersebut, termasuk sebuah landmark yang menjadi simbol identitas UIN Walisongo Semarang. Karakteristik ini mencerminkan kemampuan Shofiyah dalam menggabungkan pengetahuan teknis dengan nilai-nilai budaya Islam, yang penting untuk desain bangunan yang tidak hanya fungsional tetapi juga bermakna secara sosial.

Secara keseluruhan, karakteristik tim ahli ini meliputi keahlian multidisiplin, pengalaman praktis, dan kemampuan beradaptasi dengan konteks lokal. Misalnya, Shofiyah Nurmasari membawa perspektif estetika dan budaya yang mendalam, sementara anggota lain seperti Muhammad Afiq dan Alifiano Rezka Adi menambahkan dimensi teknis dan inovatif. Hal ini memastikan bahwa proses perancangan Gedung Mahad Al Jamiah tidak hanya memenuhi standar teknis tetapi juga mencerminkan visi universitas sebagai pusat pendidikan yang holistik. Karakteristik semacam ini, yang didasarkan pada rekam jejak profesional dan komitmen terhadap kualitas, menjadi fondasi bagi kesuksesan proyek gedung bertingkat di lingkungan akademik seperti UIN Walisongo.

Penunjukan Daftar Tim Ahli Arsitektur

Profesional Kontraktor PT Gaharu Konstruksindo Utama, Panggah Nuzhul Rizki mengatakan setidaknya ada 3 ahli yang ikut terlibat dalam proyek konstruksi, yaitu konsultan arsitek, kontraktor pelaksana, dan konsultan pengawas. "Yang wajib terlibat dalam proyek konstruksi itu ada 3, idealnya 3, ada konsultan arsitek atau konsultan perencana, ada kontraktor pelaksana, sama ada konsultan pengawas," katanya dikutip dari detikPagi, Rabu (13/9/2023).

Dalam dunia konstruksi, peran tenaga ahli arsitektur dalam paket pengawasan sangatlah vital. Mereka bertanggung jawab untuk memastikan bahwa proyek arsitektur berjalan sesuai dengan rencana dan spesifikasi yang telah ditetapkan. (Fajar Putera, 2025).

Proses pengembangan proyek Gedung Mahad Al Jamiah di Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang dimulai dengan langkah fundamental untuk mengidentifikasi kebutuhan ruang yang esensial. Universitas ini memiliki inisiatif khusus berupa program hunian bagi mahasiswa baru, yang dirancang untuk menyediakan akomodasi yang memadai bagi para mahasiswa yang baru bergabung. Melalui program ini, mahasiswa diharapkan mendapatkan fasilitas lengkap yang mendukung aktivitas harian mereka, mulai dari tempat tinggal hingga area kegiatan bersama. Penentuan spesifikasi ruang yang diperlukan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab rektorat, yang memastikan bahwa desain bangunan selaras dengan visi pendidikan dan kebutuhan komunitas kampus.

Dalam tahap selanjutnya, rektorat mengambil peran aktif dengan menyusun dan memberikan daftar nama calon anggota tim ahli arsitektur. Tim ini terdiri dari para profesional berpengalaman yang dipilih untuk memberikan kontribusi mendalam pada aspek desain konseptual gedung. Para ahli ini, dengan latar belakang mereka yang solid, terlibat dalam berbagai elemen kunci, seperti pemilihan bahan bangunan yang berkelanjutan, perencanaan tata ruang yang efisien, dan pengintegrasian teknologi ramah lingkungan. Setiap detail diperhitungkan dengan cermat untuk menghasilkan struktur yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga praktis dalam penggunaan dan mendukung kelestarian ekosistem sekitar.

Penunjukan tenaga ahli spesialis dilakukan secara sistematis oleh manajer proyek, yang berkolaborasi erat dengan arsitek utama untuk memastikan kecocokan kompetensi dengan tuntutan proyek. Hal ini mencakup konsultasi mendalam untuk menilai keahlian masing-masing kandidat, sehingga tim yang terbentuk mampu menangani kompleksitas pembangunan gedung bertingkat di lingkungan akademik.

Secara keseluruhan, penunjukan daftar tim ahli arsitektur ini menandai komitmen UIN Walisongo untuk membangun gedung yang inovatif dan berkelanjutan, dengan tim yang terdiri dari individu-individu yang mampu mengintegrasikan kebutuhan praktis, estetika, dan nilai-nilai lingkungan. Proses ini tidak hanya memastikan kelancaran tahap awal tetapi juga membangun fondasi kuat untuk kontribusi spesifik tim dalam fase-fase berikutnya.

Spesifikasi Kontribusi Tim Ahli

Tim Ahli atau tenaga ahli merupakan individu atau tim yang memiliki pengetahuan dan keahlian khusus dalam bidang tertentu. Mereka berperan dalam memberikan masukan, penjelasan, pendampingan, dan pengawasan terhadap sebagian atau seluruh pelaksanaan pengadaan barang/jasa. (LPKN Admin, 2023).

Tim Ahli Bangunan Gedung (TABG) memiliki peran untuk menyampaikan rekomendasi guna mengatasi tantangan dalam pengelolaan bangunan gedung, dengan

komposisi anggotanya yang dipilih berdasarkan setiap situasi, disesuaikan terhadap tingkat kerumitan bangunan tersebut.

Tim ahli arsitektur memainkan peran sentral dalam menyediakan pandangan yang mendalam dan kreatif selama pengembangan proyek gedung bertingkat, seperti Gedung Mahad Al Jamiah di UIN Walisongo Semarang. Dengan merujuk pada dokumen-dokumen penting seperti denah bangunan, masterplan kawasan, dan regulasi yang berlaku, para ahli ini mampu menghasilkan evaluasi yang tajam serta rekomendasi praktis untuk mencapai struktur yang tidak hanya praktis dalam penggunaan, tetapi juga menarik secara visual dan mendukung kelestarian jangka panjang.

Salah satu aspek utama kontribusi mereka terletak pada peningkatan efisiensi tata ruang dan fungsionalitas area. Memberi pengarahan, pengelolaan dan pengendalian kegiatan pengawasan secara keseluruhan. (Teknik Deava, 2015). Melalui pemeriksaan cermat terhadap denah yang ada, tim dapat menemukan peluang yang belum dimanfaatkan sepenuhnya dan mengusulkan perubahan yang lebih optimal. Sebagai contoh, mereka mungkin menyarankan penyesuaian untuk memperbaiki aliran udara dan memanfaatkan cahaya matahari secara maksimal, yang pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan penghuni bangunan. Di samping itu, para ahli ini juga memberikan panduan tentang pilihan bahan konstruksi yang cocok dengan kondisi geografis dan cuaca lokal, sehingga bangunan dapat beroperasi dengan konsumsi energi yang lebih rendah dan tahan terhadap elemen lingkungan.

Kontribusi tim ahli juga krusial dalam menyelaraskan rancangan gedung dengan rencana induk wilayah. Dengan menelaah masterplan yang telah disusun, mereka memastikan bahwa bangunan baru terhubung secara harmonis dengan struktur sekitarnya, baik dalam hal penampilan estetis maupun kegunaan praktis. Lebih lanjut, tim dapat menawarkan ide-ide inovatif untuk memperkaya area luar bangunan, seperti merancang taman atau elemen hijau yang menciptakan suasana yang lebih asri dan menyenangkan. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat integrasi proyek dengan lingkungan kampus tetapi juga berkontribusi pada pembentukan ekosistem yang lebih seimbang dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, spesifikasi kontribusi tim ahli ini mencakup analisis teknis, rekomendasi inovatif, dan fokus pada harmoni lingkungan, yang semuanya dirancang untuk memastikan bahwa Gedung Mahad Al Jamiah tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional tetapi juga menjadi contoh bangunan modern yang bertanggung jawab. Melalui masukan mereka, proyek ini dapat berkembang yang menginspirasi, dengan dampak positif bagi komunitas universitas dan sekitarnya.

Mengurus perizinan otoritas bandar udara

Dalam rangkaian wawancara yang telah dilakukan dengan para narasumber terkait proyek pembangunan Gedung Mahad Al Jamiah di Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, salah satu aspek krusial yang terungkap adalah tanggung jawab spesifik yang diberikan kepada tim ahli arsitektur dalam mengelola aspek regulasi eksternal. Narasumber, yang terdiri dari anggota tim ahli, yakni Shofiyah Nurmasari S.T. M.T., menjelaskan bahwa beliau memiliki tugas untuk mengurus surat izin dari otoritas bandar udara. Proses ini tidak hanya merupakan langkah administratif rutin, tetapi juga elemen penting yang memastikan bahwa desain dan konstruksi gedung bertingkat tersebut mematuhi standar keselamatan penerbangan, terutama mengingat lokasi kampus yang relatif dekat dengan bandar udara setempat.

Pengurusan perizinan ini dimulai dengan identifikasi awal terhadap regulasi yang berlaku, di mana tim ahli harus menganalisis dampak potensial bangunan tinggi

terhadap zona penerbangan. Misalnya, tinggi gedung yang direncanakan harus dievaluasi untuk menghindari interferensi dengan jalur penerbangan atau sistem navigasi udara, yang sering kali melibatkan konsultasi dengan otoritas seperti Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Narasumber menekankan bahwa tugas ini jatuh pada bahu tim ahli karena keahlian dalam analisis teknis dan pemahaman terhadap masterplan kawasan, yang memungkinkan mereka untuk menyusun dokumen permohonan izin yang komprehensif, termasuk gambar denah, spesifikasi material, dan laporan dampak lingkungan yang spesifik untuk aspek penerbangan.

Selain itu, proses ini melibatkan koordinasi lintas pihak, di mana tim ahli bekerja sama dengan rektorat UIN Walisongo dan pihak eksternal seperti konsultan keselamatan penerbangan. Dalam wawancara, disebutkan bahwa jika ada penyesuaian desain yang diperlukan, seperti penambahan sistem pencahayaan khusus, tim ahli bertanggung jawab untuk merevisi proposal dan mengajukan ulang permohonan. Hal ini menunjukkan kompleksitas tugas mereka, yang tidak hanya terbatas pada aspek estetika atau fungsionalitas bangunan, tetapi juga pada kepatuhan terhadap regulasi nasional dan internasional terkait bandar udara. Kegagalan dalam mengurus izin ini bisa berpotensi menunda proyek atau bahkan membatalkannya, sehingga kontribusi tim ahli di sini menjadi penentu keberhasilan keseluruhan.

Secara keseluruhan, pengurusan perizinan otoritas bandar udara oleh Shofiyah Nurmasari S.T. M.T., ini mencerminkan integrasi antara keahlian teknis dan kepatuhan regulasi, yang selaras dengan karakteristik tim yang telah dibahas sebelumnya. Dengan pendekatan ini, Gedung Mahad Al Jamiah tidak hanya dirancang sebagai bangunan multifungsi yang inovatif, tetapi juga sebagai struktur yang aman dan sesuai dengan standar keselamatan publik, termasuk aspek penerbangan. Narasumber menyimpulkan bahwa tugas ini memperkuat peran tim ahli sebagai mitra strategis dalam memastikan proyek berjalan lancar, sambil menghindari risiko hukum atau operasional di masa depan.

Dasar hukum yang mengatur hal ini terdapat pada :

1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan,
2. Peraturan Pemerintah nomor 3 Tahun 2001 Tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan,
3. Peraturan Pemerintah nomor 70 Tahun 2001 Tentang Kebandarudaraan;
4. Keputusan Menteri Perhubungan nomor KM 11 Tahun 2010 Tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional;
5. Keputusan Menteri Perhubungan nomor KM 48 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Bandar Udara; dan
6. Peraturan Pemerintah nomor 6 Tahun 2009 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Departemen Perhubungan. Admin

Undang-Undang Nomor 1. Tahun 2009 tentang Penerbangan menetapkan untuk menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan, Bandar Udara dilengkapi dengan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP). KKOP relatif mencakup jangkauan yang luas, dihitung dari pinggir landas pacu sampai radius 15.000 m dengan ketinggian yang berbeda-beda sampai 150 m relatif terhadap Titik Reference Bandar Udara. Bangunan serta hal hal yang berada dikawasan tersebut harus diatur, diawasi dan dikendalikan, mengingat ketinggian banguna juga meiliki batas tertentu agar menamin keselamatan pesawat.

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis peran tim ahli arsitektur dalam keberhasilan perancangan gedung bertingkat, khususnya Gedung Mahad Al Jamiah di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, yang berfungsi sebagai fasilitas hunian mahasiswa untuk mendukung produktivitas akademik dan keselamatan. Pendahuluan menekankan pentingnya prasarana pendidikan yang aman dan nyaman, dengan tim ahli bertanggung jawab untuk merancang bangunan yang memenuhi standar keselamatan tinggi, termasuk integrasi sistem seperti alarm kebakaran dan jalur evakuasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan data primer dari wawancara narasumber seperti Shofiyah Nurmasari S.T. M.T. dan data sekunder dari literatur serta regulasi, untuk menilai kelengkapan tahapan desain tanpa intervensi variabel.

Hasil pembahasan mengungkap karakteristik tim ahli yang mencakup keahlian multidisiplin, pengalaman praktis, dan kemampuan beradaptasi, dipilih berdasarkan regulasi seperti Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2007. Penunjukan tim melibatkan rektorat dan manajer proyek, sementara kontribusi spesifik mencakup optimalisasi tata ruang, pemilihan material berkelanjutan, integrasi dengan masterplan kawasan, serta pengurusan perizinan otoritas bandar udara untuk mematuhi Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan penerbangan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa kontribusi tim ahli menciptakan bangunan yang inovatif, aman, dan berkelanjutan, memberikan model bagi proyek serupa di institusi pendidikan. Temuan ini mendorong penguatan kolaborasi profesional untuk meningkatkan kualitas prasarana akademik dan dampak positif bagi komunitas, dengan implikasi bagi keberlanjutan lingkungan dan keselamatan publik.

DAFTAR PUSTAKA

Putranto,Ary,Deddy, Iwan Wibisono, Beta Suryokusumo. (2017) *Pranata Manajemen Pembangunan di Bidang Arsitektur*. Malang. UB Press.

Admin, *Perizinan: Izin Pembangunan Bandar Udara,* https://hubud.dephub.go.id/hubud/website/pelayanan-perizinan/detail/4, Diakses pada Desemeber 2024.

Admindpu, 2020, *Pentingnya Mematuhi Aturan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) dalam Mendirikan Bangunan,* https://www.dpu.kulonprogokab.go.id/detil/248/pentingnya-mematuhi-aturan-kawasan-keselamatan-operasi-penerbangan-kkop-dalam-mendirikan-bangunan, Diakses pada Desember 2024

Admin, 2024, *Siapa Itu Tim Ahli Bangunan Gedung? Simak Penjelasannya Disini!,* https://eticon.co.id/tim-ahli-bangunan-gedung/, diakses pada Desember 2024

Teknik *Deava, Fungsi Dan Tugas Team Leader Ahli Arsitektur Pada Pekerjaan Pengawasan Konstruksi,* https://bukuklik.blogspot.com/2015/06/fungsi-dan-tugas-team-leader-ahli-arsitektur-pada-pekerjaan-pengawasan-konstruksi.html?m=1, Diakses pada Desember 2025

Alma, 2023, *Kontraktor yang Benar Wajib Punya Ahli di 3 Bidang Ini,* https://www.detik.com/properti/tips-dan-panduan/d-6930119/kontraktor-yang-

benar-wajib-punya-ahli-di-3-bidang-ini, Diakses pada Desember 2025

Fajar Putera, *Tugas Tenaga Ahli Arsitektur Paket Pengawasan,* https://indotender.co.id/blog/tugas-tenaga-ahli-arsitektur-paket-pengawasan, Diakses pada Desember 2025

Bumoeatjeh, 2014, *Tugas Ahli-Ahli Perencana Bangunan,* https://bumoeatjeh.wordpress.com/2014/05/26/tugas-ahli-ahli-perencana/, Diakses pada Desember 2024

Admin, 2022, *Cara Mendirikan Konsultan Arsitektur,* https://www.arsimedia.com/2019/04/cara-mendirikan-konsultan-arsitektur.html, Diakses pada Desember 2024.

Admin, 2021, *Apa yang Kamu Ketahui tentang Arsitek? Begini Cara Menjawabnya,* https://kumparan.com/kabar-harian/apa-yang-kamu-ketahui-tentang-arsitek-begini-cara-menjawabnya-1wOTPo1vf7v, Diakses pada Desemeber 2024

Heriyanto, B. (2018). MANFAAT RENCANA MUTU DALAM PENGENDALIAN PROSES PERANCANGAN ARSITEKTUR MELALUI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001. Mintakat: Jurnal Arsitektur, 19(1), 9–18. https://doi.org/10.26905/mintakat.v19i1.2329

Agia Rezqiana, R. Eka Murtinugraha, & Irika Widiasanti. (2023). IDENTIFIKASI KOMPETENSI YANG DIBUTUHKAN TENAGA AHLI TEKNIK BANGUNAN GEDUNG PADA INDUSTRI KONSTRUKSI. Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online), 3(1), 202-214. https://doi.org/10.36312/jcm.v3i1.1916

LPKN Admin, 2023, Peran Tim Teknis, Tim Ahli, dan Tim Pendukung Dalam Membantu PA/KPA Pada Proses Pengadaan Pemerintah, https://pengadaan.or.id/2023/06/02/peran-tim-teknis-tim-ahli-dan-tim-pendukung-dalam-membantu-pa-kpa-pada-proses-pengadaan-pemerintah/, Diakses pada Desember 2025.

Relia, D., & Handoyotomo, H. (2020). PERAN ARSITEK PROFESIONAL DALAM MERANCANG BANGUNAN GEDUNG KANTOR PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN INDRAMAYU BERDASARKAN OWNER PERFORMANCE.