

BAB II

GAMBARAN LOKASI STUDI

2.1 Letak dan Luas Wilayah

STIKES Muhammadiyah Bojonegoro tempatnya berada di Jamben, Sukorejo, Kecamatan Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur, 62115 Suatu bangunan sedang dibangun. Lokasi Kabupaten Bojonegoro adalah di $112^{\circ}25'$ - $112^{\circ}09'$ Bujur Timur dan $6^{\circ}59'$ - $7^{\circ}37'$ Lintang Selatan. Kabupaten Bojonegoro memiliki 11 kelurahan 28 kecamatan, dan 419 desa. dengan karakteristik lingkungan yang beragam [5].

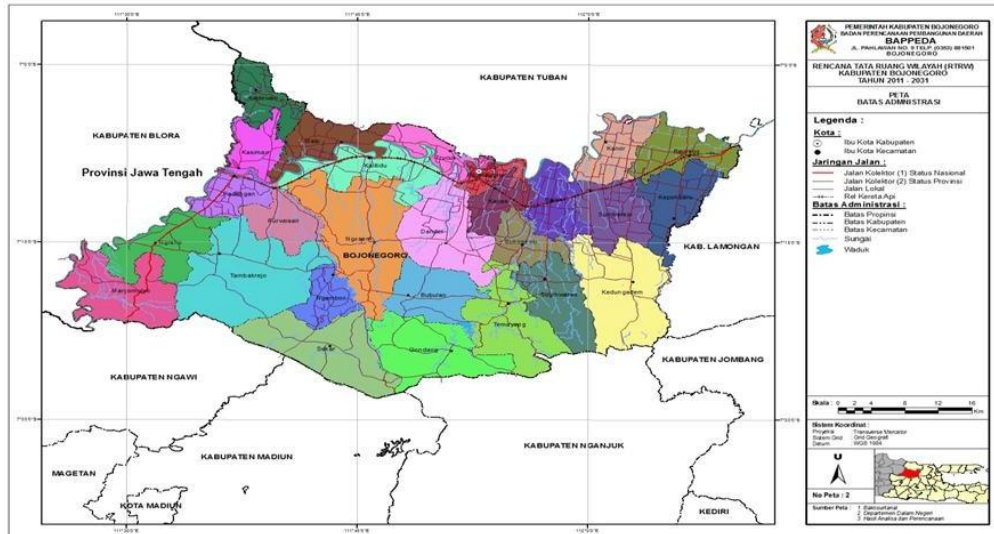
Kabupaten Bojonegoro dibagi menjadi dua wilayah utama berdasarkan tata guna lahan: wilayah budidaya dan wilayah lindung [5]. Seluas 94.479,34 ha adalah hutan produksi, 1.522,66 ha adalah perkebunan, 76.848,17 ha adalah tanah sawah, 23.970,35 ha adalah permukiman, 23.439,73 ha adalah ladang, dan lahan tambahan seluas 6.779,97 ha. Seluas 1.456,47 ha adalah hutan lindung, seluas 1.242,04 ha adalah sempadan sungai, dan seluas 967,27 ha adalah danau dan waduk [5].

Kondisi tata guna lahan ini berpengaruh terhadap lokasi studi, mengingat STIKES Muhammadiyah Bojonegoro berada di kawasan permukiman perkotaan dengan dukungan infrastruktur jalan dan aksesibilitas yang cukup baik [1]. Kampus dapat dengan mudah diakses dari pusat Kota Bojonegoro, yang berjarak sekitar 3-4 km, atau sekitar sepuluh hingga lima belas menit dengan mobil.

Akses menuju lokasi dapat dilalui melalui Jalan Veteran dan jalan lingkungan sekitarnya yang terhubung langsung dengan jalur utama kota. Hal ini menjadikan lokasi pembangunan strategis karena mudah diakses oleh mahasiswa, dosen, maupun masyarakat umum.

Pembangunan gedung perkuliahan baru STIKES Muhammadiyah Bojonegoro, yang berada di kawasan yang berkembang dan dekat dengan pusat kota, diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan pendidikan tinggi dan memperkuat fungsi wilayah Bojonegoro sebagai pusat pertumbuhan pendidikan dan kesehatan.

2.2 Batas Wilayah



Gambar 2. 1 Peta Batas Daerah Bojonegoro untuk tahun 2011-2031

Adapun batas-batas administratif Kabupaten Bojonegoro secara geografis meliputi beberapa daerah di sekitarnya [5]. Pada bagian utara, Kabupaten Bojonegoro berbatasan langsung dengan Kabupaten Tuban, yang dikenal sebagai wilayah pesisir utara Jawa Timur. Sementara itu, pada bagian timur, Bojonegoro berbatasan dengan Kabupaten Lamongan, yang memiliki hubungan erat baik dalam aspek sosial maupun ekonomi [5].

Di sisi selatan, wilayah ini bersinggungan dengan Kabupaten Madiun, Nganjuk, dan Jombang, yang sekaligus menjadi penghubung Bojonegoro dengan kawasan selatan Jawa Timur [5]. Adapun di bagian barat, Kabupaten Bojonegoro berbatasan dengan Kabupaten Ngawi serta Kabupaten Blora yang termasuk dalam Provinsi Jawa Tengah.

Bojonegoro memiliki potensi interaksi regional yang signifikan, baik dalam perdagangan, pendidikan, maupun pembangunan infrastruktur, berkat lokasinya yang strategis di antara banyak wilayah di Jawa Tengah dan Jawa Timur. [5].

Secara lebih spesifik, lokasi STIKES Muhammadiyah Bojonegoro Kampus B yang menjadi objek studi juga memiliki batas-batas yang jelas. Pada bagian utara, kampus berbatasan dengan permukiman penduduk, sedangkan di sisi timur berbatasan dengan jalan lingkungan yang terhubung dengan akses utama menuju pusat kota Bojonegoro [1].

Di bagian selatan, kawasan kampus berbatasan dengan lahan pertanian dan fasilitas masyarakat, sementara di sisi barat berbatasan dengan area komersial dan akses jalan sekunder. Keberadaan batas-batas ini menunjukkan bahwa lokasi kampus berada di

kawasan strategis, dengan dukungan aksesibilitas yang baik sekaligus lingkungan sekitar yang memungkinkan untuk pengembangan sarana dan prasarana pendidikan di masa depan.

2.3 Kondisi Topografi

Geografi Kabupaten Bojonegoro terutama terdiri dari tanah berbukit di utara (Pegunungan karst Utara) dan selatan (Pegunungan karst Selatan), diapit oleh dataran rendah yang mengalir melalui Bengawan Solo, tempat yang sangat cocok untuk pertanian [5].

Tanah Kabupaten Bojonegoro relatif rendah, dengan kemiringan rata-rata di bawah 2 % dan ketinggian tahunan berkisar antara 1.500 mm hingga 2.500 mm [5].

2.4 Kondisi Demografi

Dengan luas sekitar 2.307,06 km², Kabupaten Bojonegoro berada di Provinsi Jawa Timur. Di sana, jumlah orang terus meningkat. Pada 2020, Kabupaten Bojonegoro memiliki 1.301.635 penduduk, 673.266 pria dan 665.834 perempuan, dengan rasio jenis kelamin 101%, dengan sedikit perbedaan antara laki-laki dan perempuan [5].

Perkembangan dari tahun 2020 hingga 2024, ada tren kenaikan jumlah penduduk. Jumlah penduduk mencapai 1.339.100 pada tahun 2020. Ini meningkat menjadi 1.341.259 pada tahun 2021, dan mencapai 1.366.227 pada tahun 2024. Kelahiran, migrasi, dan pertumbuhan ekonomi diperkirakan menyebabkan kenaikan ini [5].

Di Kabupaten Bojonegoro, ada padatan penduduk 616,02 jiwa per km², dengan distribusi penduduk yang tidak merata di seluruh kecamatan. Kecamatan Bojonegoro memiliki populasi terbesar dengan 88.499 jiwa, dan Kecamatan Ngambon memiliki populasi terkecil dengan 11.698 jiwa [5].

Dengan distribusi usia yang relatif merata dan tren pertumbuhan penduduk yang stabil, Kabupaten Bojonegoro menunjukkan dinamika demografi yang penting untuk perencanaan pembangunan daerah [5].

2.5 Kondisi Eksisting Lokasi Studi

Berdasarkan hasil survei lapangan, kondisi struktur gedung STIKES Muhammadiyah Bojonegoro yang saat ini berdiri dinilai kurang layak dan belum sepenuhnya memenuhi standar keamanan maupun kaidah perencanaan konstruksi bangunan.

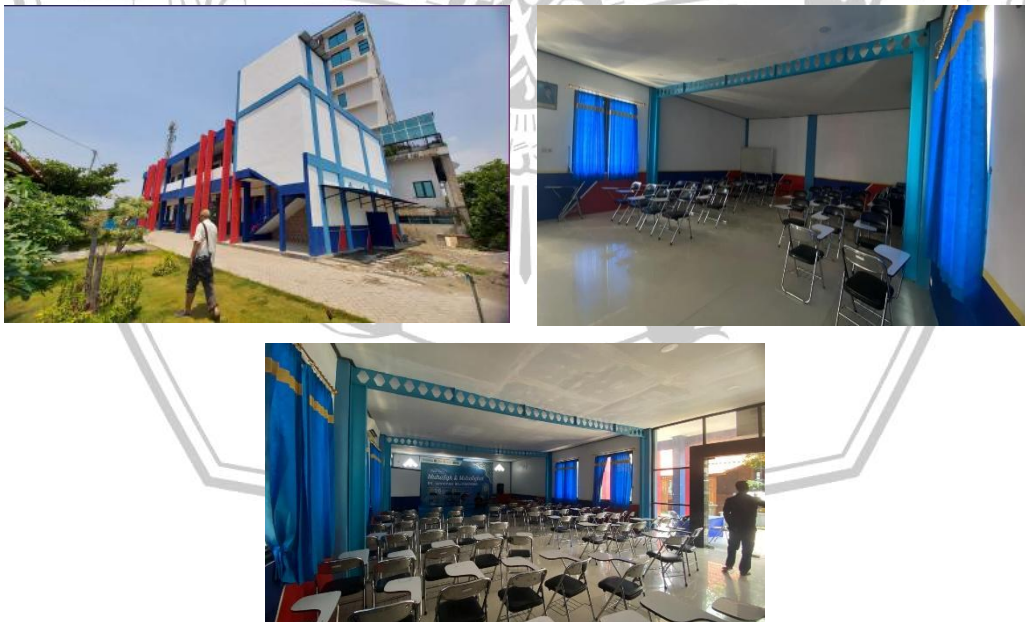
Dari hasil pemeriksaan visual, ditemukan bahwa beberapa kolom struktural mengalami retak vertikal yang berpotensi menurunkan kapasitas daya dukung kolom

dalam menahan beban aksial maupun lateral. Sesuai SNI 2847:2019 [6]. Dalam hal beton struktural yang diperlukan untuk bangunan gedung, kerusakan pada elemen kolom dapat menyebabkan integritas struktural secara keseluruhan berkurang.

Upaya darurat berupa penambahan kolom penguat dari baja (steel jacketing) memang dapat membantu, tetapi hanya bersifat sementara dan tidak sepenuhnya menjamin keamanan jangka panjang. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran besar terkait keselamatan dan kenyamanan civitas akademika dalam beraktivitas.

Selain itu, kondisi tanah di sekitar lokasi menunjukkan adanya pergeseran (tanah geser) yang berdampak langsung pada kestabilan struktur. Pergeseran tanah tersebut menimbulkan kerusakan lanjutan berupa retakan pada dinding, pergeseran fondasi, serta penurunan lantai (*differential settlement*).

Hal ini menyalahi prinsip dasar dalam SNI 8460:2017 [7], tentang Perencanaan Geoteknik yang mensyaratkan kestabilan tanah dasar sebelum pembangunan dilakukan. Apabila dibiarkan, kerusakan semacam ini dapat meningkatkan risiko kegagalan struktur, terutama dalam kondisi beban dinamis seperti gempa bumi, yang diatur dalam SNI 1726:2019 menetapkan standar perencanaan ketahanan gempa struktur gedung. [8].



Gambar 2. 2 Kondisi Eksisting Lokasi Studi

Kondisi infrastruktur yang tidak memenuhi standar tersebut menjadi hambatan serius, terlebih karena STIKES Muhammadiyah Bojonegoro tengah berupaya meningkatkan akreditasi untuk bertransformasi menjadi universitas. Dalam instrumen penilaian BAN-PT, kelayakan sarana dan prasarana kampus, termasuk gedung

perkuliahan, laboratorium, dan fasilitas pendukung, menjadi salah satu indikator penting dalam proses akreditasi [9].

Dengan kondisi eksisting yang rawan dan terbatas, pembangunan ulang gedung yang lebih representatif, aman, serta sesuai dengan standar teknis konstruksi menjadi sangat mendesak. Langkah ini diharapkan dapat menjamin keberlangsungan aktivitas akademik, meningkatkan keselamatan pengguna, dan memperkuat daya dukung institusi dalam meraih status universitas.

