IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BANGUNAN GEDUNG (SIMBG) PADA DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KABUPATEN MINAHASA UTARA

Feybri Herce Rengkuan[1], Kairupan[2], L. Bulo[3]

[1,2,3]*Universitas Negeri Manado*
E-mail : [1]feybrirengkuan@gmail.com, [2]siscakairupan@unima.ac.id, [3]laurensbulo@unima.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengevaluasi bagaimana Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Minahasa Utara menggunakan Sistem Informasi Manajemen Bangunan (SIMBG) dalam menangani Persetujuan Bangunan (PBG). Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan dalam proses pengajuan Persetujuan Bangunan (PBG) yang sebelumnya dilakukan secara manual dan memakan waktu yang lama. Masyarakat merasa metode manual ini cukup sulit karena harus mengisi berkas secara fisik, datang ke kantor, dan menunggu lama untuk mendapatkan persetujuan. Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif dan pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan dan wawancara mendalam. Meskipun penyelesaian pelayanan Persetujuan Bangunan (PBG) di Dinas PUPR Kabupaten Minahasa Utara sudah berjalan efektif dengan syarat pemohon aktif melengkapi persyaratan dan mengunggah dokumen sesuai ketentuan, namun belum ada Keputusan Bupati tentang SOP pengurusan PBG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sosialisasi Sistem Informasi Manajemen Bangunan (SIMBG) belum terlaksana karena keterbatasan anggaran dan sumber daya yang mendukung pemanfaatan sistem ini masih kurang memadai. Beberapa permasalahan yang mempengaruhi keberhasilan implementasi SIMBG di PBG Kabupaten Minahasa Utara adalah: (1) kesiapan infrastruktur teknologi, koneksi internet yang masih kurang memadai bagi masyarakat, dan (2) kurangnya sumber daya manusia untuk pemanfaatan SIMBG. Pemerintah daerah harus menetapkan SOP pelayanan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di Minahasa Utara, dan Dinas PUPR harus membuat anggaran untuk sosialisasi SIMBG, menambah sumber daya manusia, serta menyediakan layanan pendukung seperti koneksi internet untuk pengajuan SIMBG.

Kata Kunci : *Implementasi, Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG) pada Persetujuan Bangunan Gedung (PBG)*

PENDAHULUAN

Latar belakang masalah ini menjelaskan pentingnya pengelolaan data dan informasi sebagai bagian dari peningkatan efisiensi kerja organisasi pemerintah di era digital, terutama dalam upaya reformasi birokrasi dan pelayanan publik yang lebih optimal. Pemerintah telah mengadopsi sistem berbasis elektronik seperti Online Single Submission (OSS) dan Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG) untuk mempercepat layanan perizinan, termasuk dalam bidang pembangunan gedung. Di Kabupaten Minahasa Utara, penerapan SIMBG telah menjadi bagian dari strategi pelayanan publik untuk mendukung kebijakan perizinan yang transparan, efisien, dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Penerapan SIMBG ini didasari oleh sejumlah peraturan perundang-undangan, termasuk Undang-Undang Cipta Kerja, Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021, dan Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2024 yang mengatur retribusi serta prosedur penerbitan Izin Mendirikan Bangunan dan Sertifikat Laik Fungsi. Dengan sistem ini, masyarakat dapat mengajukan izin secara daring, memantau proses permohonan, dan mengakses layanan secara lebih mudah dan cepat. Di sisi lain, pemerintah daerah dapat menyelenggarakan pelayanan dengan lebih tertib, transparan, dan terdokumentasi secara digital.

Namun demikian, penerapan SIMBG tidak lepas dari berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah rendahnya tingkat kepatuhan masyarakat terhadap kewajiban perizinan, yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman dan informasi mengenai pentingnya PBG. Banyak masyarakat yang belum menyadari atau mengerti proses dan persyaratan perizinan, sehingga mereka tidak mengurus izin secara resmi. Selain itu, terdapat pula hambatan dari sisi teknis dan administratif, seperti terbatasnya sumber daya manusia, beban kerja operator yang tinggi, honorarium yang minim, serta masalah konektivitas internet yang dapat menghambat kelancaran sistem.

Kurangnya koordinasi antarlembaga serta ketidaksesuaian dokumen yang diunggah oleh pemohon turut memperpanjang waktu pengurusan izin. Bahkan masih ditemukan bangunan yang beroperasi tanpa izin resmi, menandakan lemahnya pengawasan dan penegakan hukum terhadap pelanggaran perizinan bangunan. Semua ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan terhadap kemudahan sistem berbasis digital dan realitas di lapangan.

Di lapangan, terdapat beberapa masalah yang dihadapi dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG). Salah satu masalah utama adalah rendahnya tingkat kepatuhan masyarakat terhadap pengurusan Izin Mendirikan Bangunan (IMB). Banyak masyarakat yang tidak memahami pentingnya izin tersebut dan tidak menyadari proses serta persyaratan yang harus dipenuhi.

Kurangnya pemahaman dan informasi mengenai prosedur SIMBG juga menjadi kendala, sehingga masyarakat kesulitan mengikuti langkah-langkah perizinan yang benar. Selain itu, terdapat hambatan teknis dan administratif, seperti keterbatasan sumber daya manusia dan beban kerja yang tinggi pada operator, yang berdampak negatif pada kualitas layanan. Insentif yang minim bagi operator juga menambah tantangan dalam pelaksanaan tugas mereka.

Masalah konektivitas internet yang tidak stabil menghambat aksesibilitas masyarakat terhadap sistem, memperlambat proses pengajuan dan pemrosesan izin. Kurangnya koordinasi antarlembaga menyebabkan ketidaksesuaian dokumen yang diunggah oleh pemohon, yang pada gilirannya memperpanjang waktu pengurusan izin.

Selain itu, masih banyak ditemukan bangunan yang beroperasi tanpa izin resmi, menandakan adanya kelemahan dalam pengawasan dan penegakan hukum terhadap pelanggaran perizinan.

Kesulitan dalam pengawasan membuat banyak pemohon tidak merasa terikat untuk mematuhi prosedur yang ada. Peningkatan jumlah permohonan juga dapat menyebabkan sistem mengalami keterlambatan, terutama ketika banyak dokumen diunggah secara bersamaan.

Sosialisasi mengenai SIMBG yang belum optimal turut berkontribusi terhadap kurangnya edukasi masyarakat tentang manfaat dan cara penggunaan sistem. Semua masalah ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan untuk sistem yang efisien dan kenyataan di lapangan, yang perlu diatasi untuk meningkatkan efektivitas SIMBG.

Untuk mengatasi masalah yang ditemukan dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG), beberapa solusi dapat diusulkan. Pertama, peningkatan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengurusan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan prosedur yang harus diikuti sangat diperlukan. Ini bisa dilakukan melalui kampanye informasi, seminar, dan pelatihan yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan.

Kedua, pemerintah daerah perlu memperkuat sumber daya manusia dengan memberikan pelatihan yang memadai kepada operator SIMBG. Peningkatan keterampilan dan pengetahuan mereka akan membantu meningkatkan kualitas layanan. Selain itu, penambahan jumlah staf untuk menangani beban kerja yang tinggi juga sangat penting.

Ketiga, memperbaiki infrastruktur teknologi, termasuk koneksi internet yang lebih stabil dan sistem yang lebih responsif, akan membantu mengurangi hambatan teknis yang dihadapi oleh masyarakat saat mengakses SIMBG. Peningkatan kapasitas server juga perlu dipertimbangkan untuk mengatasi lonjakan jumlah permohonan.

Keempat, meningkatkan koordinasi antarlembaga untuk memastikan keselarasan dokumen dan proses pengajuan. Hal ini dapat dilakukan dengan membentuk tim kerja lintas instansi yang bertanggung jawab untuk mempercepat dan mempermudah proses perizinan.

Kelima, pemerintah perlu menerapkan sistem pengawasan yang lebih ketat untuk memastikan kepatuhan masyarakat terhadap peraturan perizinan. Ini termasuk penegakan hukum yang lebih tegas terhadap pelanggaran dan pemantauan berkelanjutan terhadap bangunan yang tidak memiliki izin.

Terakhir, memberikan insentif atau penghargaan bagi masyarakat yang patuh terhadap peraturan perizinan dapat mendorong kepatuhan dan meningkatkan partisipasi. Dengan menerapkan solusi-solusi ini, diharapkan efektivitas SIMBG dapat ditingkatkan, dan proses perizinan menjadi lebih efisien dan transparan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji bagaimana implementasi Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG) dalam proses Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Minahasa Utara. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi serta merumuskan rekomendasi strategis guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem SIMBG dalam rangka mendukung tata kelola pembangunan gedung yang lebih baik di daerah tersebut.

Untuk melaksanakan penelitian mengenai implementasi Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG), penulis perlu melakukan beberapa langkah penting. Pertama, penulis harus melakukan kajian literatur untuk memahami kerangka teori dan praktik terbaik yang relevan dengan topik penelitian. Ini akan membantu dalam merumuskan pertanyaan penelitian dan tujuan yang jelas.

Selanjutnya, penulis perlu merancang metodologi penelitian yang tepat, yang dapat mencakup metode kualitatif, kuantitatif, atau campuran. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui wawancara

dengan pemangku kepentingan terkait, survei kepada masyarakat yang menggunakan SIMBG, serta analisis dokumen dan laporan terkait.

Setelah data terkumpul, penulis harus menganalisis hasilnya untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi SIMBG. Ini termasuk tantangan yang dihadapi, efektivitas sosialisasi, dan kepuasan pengguna. Penulis juga harus mempertimbangkan untuk melakukan studi kasus di lapangan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam.

Akhirnya, penulis perlu menyusun rekomendasi strategis berdasarkan temuan penelitian yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi SIMBG. Rekomendasi ini harus disertai dengan rencana aksi yang jelas dan dapat diimplementasikan oleh pihak terkait. Setelah semua tahap ini selesai, penulis dapat menyusun laporan penelitian dan menyebarluaskannya kepada pemangku kepentingan untuk mendukung perbaikan dalam sistem perizinan di Kabupaten Minahasa Utara.

METODE

Berikut adalah versi deskripsi naratif tanpa poin dari dokumen yang Anda lampirkan, dengan penyusunan ulang agar lebih mengalir dan mudah dibaca secara akademik:

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menyelidiki masalah-masalah nyata yang terjadi di lapangan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara mengakumulasi informasi terlebih dahulu, kemudian mengklarifikasi, dan akhirnya menganalisis data yang diperoleh. Menurut Sugiyono (2014:2), metode ini meskipun tergolong baru dan baru-baru ini mendapatkan popularitas, merupakan pendekatan postpositivistik karena berakar pada paradigma postpositivisme. Selain itu, pendekatan ini dikenal pula sebagai pendekatan interpretatif karena menekankan pada interpretasi terhadap data yang diperoleh di lapangan, dan juga sebagai metode artistik karena prosesnya yang fleksibel dan tidak kaku mengikuti pola tertentu.

Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Minahasa Utara. Fokus utama penelitian ini adalah menelaah penggunaan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG) oleh dinas tersebut dalam memberikan pelayanan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG). Untuk mengevaluasi pelaksanaan SIMBG, penelitian ini memanfaatkan beberapa indikator seperti sosialisasi, kapasitas pegawai, sarana pendukung, pengambilan keputusan, dan administrasi. Dengan menganalisis indikator-indikator ini, penelitian bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi implementasi SIMBG di Kabupaten Minahasa Utara.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian kualitatif harus bersifat fleksibel, dapat disesuaikan dengan dinamika di lapangan, dan bertujuan memperoleh data yang akurat dan valid. Beberapa instrumen yang digunakan antara lain pedoman wawancara yang memungkinkan peneliti menggali informasi melalui tanya jawab dengan informan, baik secara terstruktur maupun tidak. Selain itu, pedoman observasi juga digunakan untuk mengamati langsung kondisi atau aktivitas di lokasi penelitian, baik melalui partisipasi langsung maupun tidak langsung dari peneliti. Dokumentasi juga menjadi bagian penting dalam mengumpulkan data tambahan seperti arsip, dokumen resmi, foto, maupun rekaman video. Informasi yang diperoleh dari observasi dan wawancara dicatat secara rinci dalam bentuk catatan lapangan, termasuk refleksi peneliti yang terdokumentasi dalam jurnal refleksi sebagai bagian dari proses validasi dan transparansi data.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari sumber utama seperti operator SIMBG, pemohon SIMBG, dan kepala Dinas PUPR Minahasa Utara yang memiliki pemahaman mendalam terhadap pelaksanaan sistem. Selain itu, kondisi sosial yang menjadi latar penelitian juga menjadi sorotan

penting. Pemerintah daerah telah menerapkan SIMBG sebagai bagian dari transformasi pelayanan publik berbasis digital (e-government), yang bertujuan meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi dalam pelayanan perizinan bangunan. Namun, pelaksanaannya dihadapkan pada sejumlah tantangan seperti resistensi terhadap perubahan, kurangnya pemahaman tentang sistem digital, serta keterbatasan akses internet. Meski telah disediakan layanan dukungan masyarakat di pusat layanan publik, keterbatasan tenaga pendamping dan kurangnya sosialisasi menjadi hambatan bagi masyarakat dalam memahami sistem ini secara optimal. Oleh karena itu, penting dilakukan evaluasi terhadap efektivitas SIMBG dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan melalui interaksi langsung dengan informan untuk memperoleh data yang mendalam. Observasi dilakukan secara langsung di lapangan untuk merekam aktivitas dan peristiwa yang berkaitan dengan topik penelitian. Dokumentasi dilakukan dengan menelusuri bahan tekstual seperti buku, arsip, dan dokumen resmi yang relevan dengan fokus penelitian.

Dalam proses analisis data, penelitian ini mengikuti tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyaring dan menyederhanakan data yang diperoleh untuk difokuskan pada hal-hal yang esensial. Penyajian data disusun dalam bentuk naratif untuk menggambarkan informasi secara sistematis dan mudah dipahami. Akhirnya, penarikan kesimpulan dilakukan dengan merumuskan temuan-temuan yang bersifat baru, baik berupa pola hubungan, teori, maupun gambaran suatu fenomena yang sebelumnya belum terlihat jelas.

Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui empat kriteria utama: kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Kredibilitas dicapai melalui berbagai teknik seperti triangulasi data dan diskusi dengan rekan sejawat. Transferabilitas diperoleh dengan memberikan deskripsi rinci mengenai konteks penelitian sehingga memungkinkan temuan dapat diterapkan dalam konteks lain. Dependabilitas atau keandalan dijaga dengan dokumentasi sistematis seluruh proses penelitian agar dapat direplikasi oleh peneliti lain. Konfirmabilitas dijamin dengan menjaga agar kesimpulan didasarkan pada data yang objektif, bukan pandangan subjektif peneliti, melalui metode seperti jejak audit dan introspeksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Indikator Sosialisasi

Sosialisasi SIMBG bertujuan untuk menyebarluaskan informasi tentang sistem elektronik berbasis web yang mengelola prosedur Persetujuan Bangunan Gedung (PBG). Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman mulai menerapkan SIMBG di Kabupaten Minahasa Utara pada tahun 2023, dan pada tahun 2024, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) mengambil alih pengelolaannya. Namun, sosialisasi SIMBG belum optimal, sehingga masyarakat belum sepenuhnya memahami tata cara pengajuan PBG.

Indikator Sumber Daya

Kualitas sumber daya manusia (SDM) dan ketersediaan sarana-prasarana sangat memengaruhi penerapan SIMBG. Pegawai yang terlibat dalam proses PBG perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Saat ini, hanya ada satu operator yang menangani layanan SIMBG, yang menyebabkan beban kerja berlebih dan dapat menurunkan kualitas layanan. Peningkatan kapasitas

infrastruktur dan perekrutan staf yang berkualitas sangat penting untuk meningkatkan efektivitas layanan.

Indikator Disposisi

Prosedur pengajuan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) idealnya memerlukan waktu sekitar 7 hari kerja. Kecepatan pengajuan sangat bergantung pada pemohon dalam melengkapi berkas. Meskipun SDM sudah terampil, kurangnya insentif dapat memengaruhi motivasi dan kinerja operator SIMBG. Kerja sama antara pemberi layanan dan masyarakat sangat penting untuk mencapai keberhasilan pelaksanaan.

Indikator Administrasi

Sistem administrasi yang terorganisasi baik mendukung penerapan SIMBG. SOP yang jelas membantu mengurangi kesalahan administrasi dan mempercepat proses persetujuan. Dukungan anggaran dan kebijakan pemerintah daerah juga memperkuat penerapan SIMBG. Pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas SDM sangat diperlukan agar SOP dapat dilaksanakan dengan baik.

Elemen Kunci dalam Implementasi SIMBG

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan SIMBG di Kabupaten Minahasa Utara meliputi:

1. Kesiapan Infrastruktur Teknologi: Koneksi internet yang andal dan perangkat keras yang memadai sangat penting.
2. Kualitas Sumber Daya Manusia: Petugas perlu mendapatkan pelatihan yang cukup untuk mengelola SIMBG.
3. Kendala Teknis Sistem: Kecepatan sistem yang menurun dan masalah format dokumen sering menghambat proses administrasi.

Secara keseluruhan, efektivitas implementasi SIMBG bergantung pada ketersediaan dan kualitas sumber daya manusia serta dukungan infrastruktur teknologi. Upaya untuk memperbaiki aspek-aspek ini akan mempercepat proses pengajuan PBG dan meningkatkan kualitas layanan publik.

KESIMPULAN

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Minahasa Utara menerapkan Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG) untuk mengelola prosedur Persetujuan Bangunan Gedung (PBG). Sosialisasi SIMBG bertujuan menyebarluaskan informasi tentang sistem elektronik berbasis web ini. Meskipun Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman mulai menerapkan sistem pada tahun 2023 dan Dinas PUPR mengambil alih pada 2024, sosialisasi yang dilakukan masih belum optimal. Akibatnya, masyarakat belum sepenuhnya memahami tata cara pengajuan PBG.

Kualitas sumber daya manusia dan ketersediaan sarana-prasarana mempengaruhi penerapan SIMBG. Pegawai yang terlibat perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Saat ini, hanya ada satu operator yang menangani layanan SIMBG, sehingga beban kerja berlebih dapat

menurunkan kualitas layanan. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas infrastruktur serta perekrutan staf yang berkualitas sangat penting.

Prosedur pengajuan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) idealnya memerlukan waktu sekitar tujuh hari kerja, namun kecepatan pengajuan sangat bergantung pada pemohon dalam melengkapi berkas. Meskipun SDM sudah terampil, kurangnya insentif dapat mempengaruhi motivasi dan kinerja operator SIMBG. Kerja sama antara pemberi layanan dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan pelaksanaan.

Sistem administrasi yang terorganisasi dengan baik mendukung penerapan SIMBG. Prosedur Operasional Standar (SOP) yang jelas membantu mengurangi kesalahan administrasi dan mempercepat proses persetujuan. Dukungan anggaran dan kebijakan pemerintah daerah juga berperan penting. Pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas SDM adalah langkah strategis yang diperlukan agar SOP dapat dilaksanakan dengan baik.

Keberhasilan penerapan SIMBG di Kabupaten Minahasa Utara dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi, kualitas sumber daya manusia, dan kendala teknis sistem. Koneksi internet yang andal dan perangkat keras yang memadai sangat penting untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik. Upaya untuk memperbaiki aspek-aspek ini akan mempercepat proses pengajuan PBG dan meningkatkan kualitas layanan publik secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkolaborasi dalam implementasi Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung (SIMBG) di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Minahasa Utara.

Khususnya kepada Feybri Herce Rengkuan, Kairupan, dan L. Bulo, yang telah memberikan dukungan, ide, dan kerja keras dalam proses ini. Kolaborasi yang solid dan komitmen dari semua pihak telah berkontribusi besar terhadap keberhasilan proyek ini. Semoga kerjasama ini dapat terus berlanjut demi kemajuan dan pelayanan yang lebih baik bagi masyarakat. Terima kasih

DAFTAR PUSTAKA

AG. Subarsono. 2011. Analisis Kebijakan Publik (konsep. teori dan aplikasi).Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Agustino, Leo. 2006. Dasar-Dasar Kebijakan Publik. Bandung: CV. Alfabeta

Agustino. Leo. 2008. Dasar –Dasar Kebijakan Publik. Bandung: Alfabeta

Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. MIS Quarterly, 25(1), 107-136.

Bassi, R., & Stabile, R. (2018). Building Management Systems: Challenges and Opportunities. Journal of Building Performance, 9(1), 24-34.

Creswell, J. W. (2013). Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches. SAGE Publications.

Feis, Imronah (2009). Implementasi Kebijakan : Perspektif, Model & Kriteria Pengukurannya, Gema Eksos,Vol 5, No 1 2009

Kurniawan, R. (2020). A Case Study on Building Management System Implementation in Indonesia. Journal of Sustainable Development, 14(3), 112-118.

Lee, H., & Lee, S. (2019). Smart Building Management System Based on IoT for Energy Efficiency. Energy and Buildings, 199, 147-154.
Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic Inquiry. SAGE Publications.
Mansouri, S., & Daryaei, A. A. (2017). The Impact of Building Management Systems on Energy Efficiency in Commercial Buildings. Energy Reports, 3, 241-248.
Miles, M.B, Huberman, A.M, dan Saldana, J.2014. Qualitative Data Analysis, A Metods Sourcebook, Edition 3. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi, UI-Press.
Moleong, L. J. (2017). Metodologi Penelitian Kualitatif. PT Remaja Rosdakarya.
Patton, M. Q. (2002). Qualitative Research & Evaluation Methods. SAGE Publications.
Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung.
Ripley, R.B. & Franklin, G.A. 1986. Policy Implementation and Bureaucracy 2nd edition. Dorsey Press: Chicago, Illinois.
S. Wibawa 1994. Evaluasi Kebijakan Publik
Santos, F. A., & Rodrigues, P. L. (2020). Challenges in the Adoption of Building Management Systems. Procedia Engineering, 205, 635-642.
Santoso, B. (2019). Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur Gedung di DKI Jakarta. Jurnal Manajemen Infrastruktur, 7(3), 102-115.
Saputra, A. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Gedung di Kota Makassar. Jurnal Teknologi Informasi dan Manajemen, 8(2), 45-60.
Suharto Edi (2007). Kebijakan Sosial sebagai Kebijakan Publik
Tachjan. (2006). Implementasi Kebijakan Publik. Bandung: AIPI
Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
Wahab, Solichin Abdul, 2012. Analisis Kebijakan (Formulasi Ke Penyusunan ModelModel Implementasi Kebijakan Publik. Jakarta: Pt. Bumi Aksara
Widodo, Joko. (2010). Analisis Kebijakan Publik, Konsep Dan Aplikasi Analisis Kebijakan Publik. Malang: Bayu media.
Wijaya, M., & Syafhendry. 2023. PERSETUJUAN BANGNAN GEDUNG; Inovasi Kebijakan atau Involusi Kebijakan? PUBLIC POLICY (Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik Dan Bisnis), 4(177–192).
Winarno Budi (2002). Teori dan Proses Kebijakan Publik
Wulandari, R. (2020). Sistem Informasi Manajemen Aset Bangunan Berbasis Web di Dinas PUPR Kota Bandung. Jurnal Sistem Informasi, 12(1), 78-90.
Zhang, Q., Wang, Z., & Zhang, S. (2018). Energy Efficiency in Office Buildings Using Building Management Systems. Energy Efficiency, 11(2), 347-360.