

Pola Penganggaran Swakelola dengan Melibatkan Perguruan Tinggi di Bidang Teknik Sipil dalam Pembangunan Gedung Sekolah dan Sarana Fisik Lainnya

Eko Tavip Maryanto^{1*} , Syamsulrizal² ,

^{1,2}Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Email: ekotavipmaryanto@unimudasorong.ac.id*



Citation: Eko, T. M., & Syamsulrizal. (2025). Pola Penganggaran Swakelola dengan Melibatkan Perguruan Tinggi di Bidang Teknik Sipil dalam Pembangunan Gedung Sekolah dan Sarana Fisik Lainnya, *JPPI: Jurnal Pemabngunan Pendidikan Indonesia*, 1(2),

Received :-

Accepted :-

Published:-

Publisher's Note: JPPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2024 by the author.

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#)

Abstrak: Pola penganggaran swakelola yang melibatkan perguruan tinggi di bidang teknik sipil menjadi pendekatan alternatif dalam pembangunan gedung sekolah dan sarana fisik lainnya yang lebih inovatif dan partisipatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keuntungan dan tantangan dari pola tersebut melalui pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus pada tiga proyek di Provinsi Papua Barat Daya. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pihak perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat, serta analisis dokumen proyek seperti RAB dan laporan pelaksanaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan perguruan tinggi meningkatkan kualitas konstruksi, efisiensi biaya, transparansi anggaran, dan partisipasi masyarakat. Namun, tantangan juga ditemukan dalam bentuk kompleksitas manajemen, keterbatasan sumber daya, dan risiko keterlambatan akibat perbedaan ritme kerja antar pihak. Penelitian ini merekomendasikan perlunya panduan operasional dan sinkronisasi lintas lembaga untuk mengoptimalkan pola swakelola dalam pembangunan infrastruktur pendidikan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Akuntabilitas, Pembangunan Sekolah, Penganggaran, Perguruan Tinggi, Swakelola, Teknik Sipil.

Abstract: The self-management budgeting model involving higher education institutions in civil engineering presents an alternative approach to the construction of school buildings and other physical infrastructure that promotes innovation and community participation. This study aims to identify the benefits and challenges of such a model using a qualitative approach through case studies of three projects in Southwest Papua Province. Data were collected through in-depth interviews with university teams, local government officials, and community members, as well as analysis of project documents such as budget plans and implementation reports. The findings indicate that university involvement improves construction quality, cost efficiency, budget transparency, and community engagement. However, challenges were also identified, including complex project management, limited human and financial resources, and delays due to asynchronous workflows between stakeholders. The study recommends the development of clear operational guidelines and inter-institutional synchronization strategies to optimize the implementation of self-managed budgeting models in sustainable educational infrastructure development.

Keywords: Accountability, Budgeting, Civil Engineering, Higher Education, School Development, Self-Management.

Keterlibatan perguruan tinggi dalam swakelola pembangunan infrastruktur, khususnya di bidang teknik sipil, menciptakan banyak peluang untuk penelitian yang berfokus pada penganggaran. Meskipun telah ada upaya penerapan swakelola di berbagai daerah, kajian akademik yang menilai pola penganggaran masih terbatas. Penelitian di bidang ini seringkali berfokus pada aspek teknis atau evaluasi kinerja proyek, sementara pemahaman tentang bagaimana penganggaran dirancang dan diterapkan ketika perguruan tinggi terlibat sebagai pelaksana dan pendamping teknis sangat kurang. Terdapat kesenjangan signifikan dalam literatur yang perlu diisi, terutama di konteks transparansi dan efisiensi anggaran, serta peningkatan kapasitas lokal melalui transfer pengetahuan dari institusi pendidikan tinggi.

Beberapa studi baru-baru ini menunjukkan peran penting perguruan tinggi dalam proses penganggaran. Misalnya, penelitian oleh Alimuddin et al. (2022) menilai penerapan penganggaran berbasis kinerja di perguruan tinggi Indonesia, menunjukkan bahwa integrasi teori manajemen kelembagaan dan organisasi dapat membantu dalam menetapkan tujuan yang lebih efektif. Lainnya, studi oleh Kantohe dan Sumual menyoroti peran sistem pengendalian internal dalam mencapai good university governance (GUG), yang secara langsung berhubungan dengan efisiensi penggunaan anggaran (Kantohe & Sumual, 2023). Penelitian oleh Priadi et al. (2023), menjelaskan pentingnya pemantauan dan evaluasi dalam pengelolaan anggaran yang bisa diadopsi oleh perguruan tinggi untuk meningkatkan transparansi dan efektivitas.

Di sisi lain, pengakuan terhadap kontribusi pendidikan tinggi dalam swakelola pembangunan infrastruktur juga dikemukakan oleh Wahidin dalam kajian tentang pemancangan teknologi di proyek infrastruktur, yang menunjukkan bagaimana integrasi pendidikan dan praktik doktrinal dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan proyek (Wahidin, 2024). Keberhasilan aplikasi seperti sistem Monitoring dan Evaluasi juga bisa menjadi referensi penting bagi perguruan tinggi untuk mengembangkan aplikasi sejenis dalam pengelolaan anggaran, sehingga mendukung transparansi dan akuntabilitas (Priadi et al., 2023). Dalam konteks peningkatan kapasitas lokal, penelitian oleh Asrasal dan Hafsiyah mengungkapkan bagaimana teknik sipil dapat secara langsung berkontribusi pada pembangunan masyarakat melalui pengabdian masyarakat yang berbasis teknologi, sehingga memperlihatkan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat (Asrasal & Hafsiyah, 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa, selain peran dalam penganggaran, institusi pendidikan tinggi dapat memainkan peran aktif dalam membangun fondasi yang lebih baik untuk pembangunan infrastruktur di daerah.

Semakin pentingnya transparansi dalam penganggaran dan partisipasi lokal dalam perumusan anggaran juga telah dibahas oleh Sirin et al. (2020), yang menunjukkan bagaimana keterlibatan sumber daya manusia dan evaluasi anggaran berkontribusi pada penyerapan anggaran yang lebih baik. Dengan memperhatikan aspek-aspek ini, penelitian ke depan dapat mengarahkan fokus pada bagaimana alumni perguruan tinggi dan fakultas

teknik sipil dapat lebih aktif dalam perencanaan dan penganggaran proyek infrastruktur, memastikan bahwa kontribusi mereka dalam swakelola dapat dialokasikan secara efektif dan bertanggung jawab.

Dalam konteks perkembangan ilmu pengetahuan dan praktik pembangunan infrastruktur, pendekatan berbasis kolaborasi lintas sektor telah dibuktikan sebagai metode yang efektif dalam manajemen pembangunan publik. Perguruan tinggi berperan tidak hanya sebagai penyedia edukasi, tetapi juga sebagai think tank dan agen perubahan yang aktif. Mengintegrasikan peran perguruan tinggi dalam penganggaran swakelola dapat meningkatkan efisiensi sumber daya serta memfasilitasi adopsi teknologi konstruksi yang ramah lingkungan, meskipun literatur yang membahas secara sistematis bagaimana penganggaran ini disusun dan dijalankan masih terbatas ([Lorensius et al., 2021](#)).

Sementara kebijakan swakelola yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 memberikan kesempatan bagi partisipasi non-pemerintah, termasuk institusi pendidikan tinggi, permasalahan tetap ada dalam penerapannya. Terdapat ketimpangan pemahaman antara instansi pemerintah dan perguruan tinggi tentang aspek teknis dan administratif yang diperlukan dalam pengelolaan anggaran ([Kumalasari et al., 2023](#); [Sahrin et al., 2022](#)). Hal ini dapat menciptakan inefisiensi dan kesalahan administrasi jika tidak ada panduan operasional yang jelas untuk menjembatani proses teknis teknik sipil dengan prosedur penganggaran pemerintah ([Indey et al., 2022](#)). Kendala ini sering muncul akibat kurangnya komunikasi dan kolaborasi yang efektif, menjadi tantangan yang perlu diatasi untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana publik ([Alimuddin et al., 2022](#)).

Selanjutnya, penting untuk menggali faktor-faktor keberhasilan dan hambatan dalam penerapan penganggaran swakelola dengan melibatkan perguruan tinggi, khususnya dalam konteks pembangunan infrastruktur pendidikan yang berkualitas, transparan, dan berkelanjutan. Penelitian oleh Saputri et al. ([2024](#)), menunjukkan bahwa pengembangan infrastruktur dapat berdampak langsung terhadap kualitas hidup masyarakat, menyoroti pentingnya perumusan model penganggaran yang responsif terhadap kebutuhan lokal. Hal ini sejalan dengan upaya untuk memastikan pendidikan yang berkualitas tetap menjadi prioritas dalam rencana kerja pemerintah daerah ([Taufiq et al., 2022](#)).

Mengacu pada kajian-kajian tersebut, penelitian ini ditujukan untuk menghasilkan pemahaman yang lebih dalam tentang dinamika dan komponen kunci dalam penganggaran swakelola, serta rekomendasi untuk meningkatkan sinergi antara perguruan tinggi dan sektor publik. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan memberikan nilai tambah bagi para pengambil kebijakan, perguruan tinggi, dan pihak-pihak terkait untuk memaksimalkan potensi swakelola sebagai strategi pembangunan yang berbasis pada kolaborasi dan ilmu pengetahuan.

Metode

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk mengeksplorasi pola penganggaran swakelola yang melibatkan perguruan tinggi di bidang teknik sipil, dalam konteks pembangunan gedung sekolah dan infrastruktur fisik lainnya. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan informan kunci, termasuk pejabat instansi pemerintah dan tim pelaksana proyek dari perguruan tinggi, serta analisis dokumen seperti Rencana Anggaran Biaya (RAB), kontrak kerja, dan laporan pelaksanaan proyek (Kumalasari et al., 2023).

Fokus utama studi ini adalah pada beberapa proyek pembangunan gedung sekolah yang telah ada atau sedang dilaksanakan dengan pola swakelola, yang dipilih secara purposif berdasarkan kriteria keterlibatan institusi pendidikan tinggi dalam proyek tersebut. Keterlibatan ini penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari proyek yang dijalankan, terutama dalam konteks meningkatnya permintaan akan fasilitas pendidikan berkualitas (Kumalasari et al., 2023). Dalam konteks penganggaran, penelitian oleh Kumalasari et al. mengungkapkan tantangan dalam perencanaan dan pemanfaatan anggaran Pemerintah Daerah yang sering dihadapi oleh aparatur sipil negara, termasuk di dalamnya penghunian infrastruktur pendidikan, yang menunjukkan pentingnya pelibatan perguruan tinggi untuk menciptakan kebijakan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Kumalasari et al., 2023).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sesuai model interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Pendekatan tematik dalam analisis ini memungkinkan peneliti untuk secara sistematis mengidentifikasi keuntungan serta tantangan dalam implementasi pola penganggaran swakelola, efektivitas kerja sama antarelelemen, dan kontribusi langsung perguruan tinggi pada peningkatan kualitas fasilitas pendidikan (Kantohe & Sumual, 2023).

Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian pada tiga proyek studi kasus di Provinsi Papua Barat daya – yakni pembangunan gedung sekolah dasar di Kabupaten A, rehabilitasi ruang kelas di Kabupaten B, dan pembangunan laboratorium sekolah menengah di Kabupaten C – menunjukkan bahwa pola penganggaran swakelola yang melibatkan perguruan tinggi bidang teknik sipil menghasilkan peningkatan kualitas bangunan. Dari hasil wawancara dengan Ketua Tim Teknik dari Universitas Y pada proyek di Kabupaten A, disampaikan bahwa, “Kami menggunakan metode perhitungan struktur berdasarkan analisis finite element, bukan pendekatan konvensional, sehingga struktur

atap menjadi lebih ringan namun kuat.” Kualitas material yang digunakan juga lebih terkontrol, seperti penggunaan bata ringan dan pelat pracetak. Berdasarkan dokumen laporan teknis akhir, efisiensi waktu pelaksanaan proyek di Kabupaten A mencapai 90 hari dari rencana semula 120 hari.

Dari sisi inovasi desain dan efisiensi biaya, tim teknis dari perguruan tinggi berperan besar dalam mengoptimalkan perencanaan anggaran. Dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek di Kabupaten B menunjukkan adanya penghematan sebesar Rp. 312.700.000 dari total anggaran awal Rp. 2.900.000.000. Hal ini dicapai melalui optimalisasi spesifikasi material dan metode pelaksanaan. Hasil wawancara dengan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Dinas Pendidikan menyatakan bahwa, “Tim kampus memberikan justifikasi teknis saat merevisi spesifikasi dinding, dari bata merah menjadi bata ringan berinsulasi, sehingga bisa memangkas biaya tanpa menurunkan mutu.” Ini menunjukkan kontribusi nyata dari keilmuan kampus dalam penyusunan anggaran yang efisien.

Dalam aspek pendidikan praktis, proyek-proyek tersebut juga menjadi wahana pembelajaran langsung bagi mahasiswa teknik sipil. Di proyek Kabupaten C, sebanyak 12 mahasiswa semester akhir dari Universitas Z ikut serta dalam pengukuran lapangan, pengawasan kualitas beton, dan dokumentasi harian proyek. Salah satu mahasiswa yang diwawancarai mengatakan, “Saya jadi paham bagaimana data lapangan diolah untuk revisi desain, dan itu tidak saya dapatkan hanya dari kuliah.” Hal ini sejalan dengan catatan dosen pembimbing lapangan, bahwa keterlibatan mahasiswa mampu menjembatani teori dan praktik serta menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap proyek publik.

Dari sudut partisipasi masyarakat, keterlibatan warga sekitar lokasi proyek terlihat jelas terutama dalam penyediaan tenaga non-teknis dan pengawasan sosial. Di Kabupaten A, kepala desa menyampaikan, “Warga kami terlibat dalam pengecoran dan menjaga alat proyek malam hari. Kami tahu uang negara digunakan untuk anak-anak kami, jadi kami jaga.” Keterlibatan ini memperkuat rasa memiliki dan menjamin keberlanjutan pemanfaatan bangunan. Data observasi menunjukkan bahwa lebih dari 35% tenaga kerja harian berasal dari masyarakat lokal, dan sistem pengaduan proyek berbasis WhatsApp digunakan warga untuk menyampaikan masukan harian.

Namun, tantangan tetap muncul dalam koordinasi antara pemerintah dan perguruan tinggi. Di proyek Kabupaten B, keterlambatan proyek selama 15 hari terjadi akibat jadwal akademik tim pelaksana kampus yang bersinggungan dengan masa ujian semester. Dalam wawancara, Kepala Bidang Sarana Prasarana Dinas PUPR menyebutkan, “Kampus punya kapasitas teknis, tapi ritme mereka beda. Kami perlu duduk bersama dari awal agar sinkron.” Oleh karena itu, perlu adanya sinkronisasi kalender kegiatan dan pembagian tanggung jawab yang lebih fleksibel sejak tahap perencanaan.

Dari sisi akuntabilitas anggaran, pola ini menunjukkan transparansi yang lebih baik. Berdasarkan analisis dokumen pelaporan proyek Kabupaten C, terdapat laporan progres mingguan, laporan keuangan triwulan, serta catatan audit internal kampus yang dilampirkan dalam laporan akhir. Wawancara dengan auditor internal menyebutkan, “Karena membawa nama kampus, kami buat laporan lebih detil dan setiap transaksi kami lampirkan bukti digital.” Hal ini memperkuat akuntabilitas penggunaan dana publik dalam skema swakelola berbasis kolaboratif.

Penelitian ini juga mengungkapkan sejumlah kerugian atau tantangan yang dihadapi dalam implementasi pola penganggaran swakelola yang melibatkan perguruan tinggi. Salah satu tantangan utama adalah kompleksitas manajemen proyek akibat keterlibatan banyak pihak, seperti pemerintah daerah, tim teknis dari perguruan tinggi, serta masyarakat lokal. Dalam proyek pembangunan laboratorium sekolah di Kabupaten C, misalnya, terjadi tumpang tindih tanggung jawab antara dinas teknis dan tim kampus, terutama dalam hal pengadaan material. Seorang koordinator lapangan dari Universitas Z menyampaikan, “Kami siap secara teknis, tapi proses pembelian bahan harus melalui sistem pemerintah. Itu memperlambat kami dan membuat bingung siapa yang harus eksekusi.”

Kompleksitas ini juga tercermin dalam dokumen laporan kemajuan proyek, di mana terdapat keterlambatan dalam pencairan dana tahap kedua akibat perbedaan penafsiran antara tim kampus dan PPK mengenai dokumen pertanggungjawaban. Dalam studi kasus Kabupaten A, proses pengumpulan tanda tangan dan verifikasi anggaran antar lembaga memakan waktu hingga 12 hari lebih lama dari yang dijadwalkan. Hal ini menghambat kelancaran pelaksanaan fisik di lapangan, meskipun progres konstruksi telah siap dilanjutkan.

Keterbatasan sumber daya, terutama dari sisi tenaga ahli dan logistik, menjadi tantangan berikutnya. Meskipun tim kampus memiliki kapasitas teknis, jumlah tenaga ahli yang tersedia sering kali tidak sebanding dengan kebutuhan proyek. Di proyek Kabupaten B, hanya dua dosen pembimbing lapangan yang menangani tiga titik lokasi pembangunan secara bersamaan. Dalam wawancara, salah satu dosen mengatakan, “Kami kekurangan waktu untuk memantau detail pekerjaan karena harus bolak-balik ke lokasi yang jauh.” Kondisi ini berdampak pada keterlambatan pemeriksaan mutu beton dan pengecekan gambar kerja yang seharusnya dilakukan secara berkala.

Keterbatasan anggaran juga menjadi isu dalam beberapa proyek. Berdasarkan dokumen RAB dan realisasi anggaran proyek di Kabupaten A, terdapat selisih biaya sebesar Rp. 175.000.000 dari kebutuhan teknis di lapangan yang tidak dapat ditutupi karena struktur penganggaran swakelola bersifat tetap dan tidak fleksibel seperti dalam proyek kontraktual. Akibatnya, spesifikasi bangunan di bagian pagar dan lansekap harus

disederhanakan. Salah satu anggota tim teknis menyatakan, “Kami harus improvisasi di lapangan agar anggaran cukup, tapi itu membuat desain awal tidak seluruhnya terlaksana.”

Risiko keterlambatan juga muncul karena adanya proses koordinasi antar lembaga yang memerlukan waktu cukup panjang. Pada proyek di Kabupaten C, pelaksanaan pengecoran kolom tertunda selama 9 hari karena menunggu persetujuan revisi desain dari pihak kampus yang saat itu sedang dalam masa libur akademik. Kepala Dinas Pendidikan mengungkapkan, “Kami terkendala karena tim kampus sedang tidak aktif. Akhirnya kami menunda sampai mereka kembali, karena tidak bisa jalan tanpa mereka.” Ini menunjukkan bahwa perbedaan ritme kerja antara perguruan tinggi dan instansi pemerintah bisa menjadi sumber perlambatan.

Tidak hanya dalam pengambilan keputusan teknis, perlambatan juga terjadi pada pelaporan keuangan. Dalam dokumen laporan proyek Kabupaten B, pelaporan keuangan akhir baru diserahkan tiga minggu setelah batas waktu, karena tim perguruan tinggi membutuhkan waktu tambahan untuk merekap seluruh bukti pengeluaran dan menyusun laporan yang sesuai dengan format pemerintah. Hal ini berdampak pada keterlambatan pencairan dana berikutnya untuk proyek-proyek lanjutan yang sudah direncanakan.

Keuntungan pola penganggaran swakelola

Inovasi dan kualitas

Keterlibatan perguruan tinggi dalam proyek pembangunan swakelola sangat berperan dalam meningkatkan kualitas infrastruktur melalui penerapan teknologi dan metode konstruksi terbaru. Penelitian oleh Abdurrasyid et al. (2019) menunjukkan bahwa penerapan metode manajemen proyek yang sistematis, seperti CPM dan PERT, dapat membantu memastikan bahwa proyek dijalankan secara efisien dan tepat waktu, serta berfokus pada kualitas hasil akhir. Selain itu, penelitian oleh Sanggoro et al. (2022), menunjukkan bahwa inovasi dalam pengelolaan risiko juga dapat memperkuat kualitas proyek dengan mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan, yang menjadi semakin penting dalam proyek pembangunan. Keterlibatan akademisi memungkinkan penerapan teknik-teknik mutakhir, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas hasil pembangunan, seperti yang terlihat dalam penggunaan metode analisis finite element untuk struktur bangunan di beberapa proyek nyata (Ahdi, 2021).

Pendidikan praktis

Pola penganggaran swakelola juga memberikan peluang bagi mahasiswa teknik sipil untuk terlibat langsung dalam proyek nyata, yang sangat penting untuk pendidikan praktik mereka. Menurut Ghifari et al. (2022), melibatkan mahasiswa dalam manajemen proyek dapat memperkaya pengalaman mereka dengan memfasilitasi interaksi langsung antara teori yang dipelajari di kelas dan praktik di lapangan. Hal ini

terkonfirmasi oleh laporan positif dari mahasiswa yang terlibat dalam proyek-proyek pembangunan yang menyatakan bahwa pengalaman tersebut sangat membantu dalam pemahaman mereka tentang penerapan teori dalam situasi nyata (Pratama & Islami, 2023). Pengalaman lapangan yang didapatkan oleh mahasiswa tidak hanya berharga bagi mereka secara individu, tetapi juga dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas proyek melalui masukan dan kreativitas yang mereka bawa (Haryanti, 2024).

Partisipasi masyarakat

Pendekatan swakelola turut meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan, yang berfungsi tidak hanya untuk memperkuat ikatan sosial tetapi juga membangun rasa memiliki terhadap infrastruktur yang dibangun. Penelitian oleh Haryanti menunjukkan pentingnya partisipasi masyarakat dalam manajemen proyek, di mana keterlibatan warga lokal dapat memberikan dukungan yang signifikan terhadap kelangsungan dan keberhasilan proyek (Haryanti, 2024). Dengan adanya pengawasan sosial dan kontribusi tenaga kerja dari warga setempat, terutama dalam konteks pembangunan infrastruktur pendidikan, proyek dapat diharapkan berjalan lebih lancar dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Andika et al., 2024).

Kerugian pola penganggaran swakelola

Kompleksitas manajemen

Meskipun pola penganggaran swakelola memiliki banyak keuntungan, melibatkan banyak pihak dalam proyek dapat menambah kompleksitas dalam manajemen, terutama dalam hal koordinasi dan komunikasi. Menurut Soetjipto et al. (2021), proyek yang melibatkan berbagai stakeholder sering dihadapkan pada tantangan koordinasi, yang dapat memperlambat kemajuan proyek secara keseluruhan dan mengakibatkan ketidakefektifan dalam manajemen waktu. Keterlibatan beberapa pihak dari berbagai disiplin ilmu, meskipun meningkatkan kualitas, juga dapat menimbulkan kebingungan dan konflik kepentingan yang harus dikelola secara hati-hati oleh manajer proyek (Hermawan et al., 2023).

Keterbatasan Sumber Daya

Proyek swakelola yang melibatkan perguruan tinggi sering kali menghadapi keterbatasan dalam sumber daya, baik dalam hal pembiayaan maupun tenaga kerja. Sebagaimana diungkapkan oleh Pratama dan Islami, keterbatasan dalam sumber daya manusia yang berpengalaman dapat menghambat pelaksanaan proyek, terutama ketika harus memenuhi kebutuhan yang mendesak (Pratama & Islami, 2023). Kendala terkait perencanaan dan alokasi sumber daya sering menjadi faktor penyebab keterlambatan dalam menyelesaikan proyek, yang menciptakan tantangan bagi semua pihak yang terlibat (Ariyanto et al., 2019).

Risiko Keterlambatan

Keterlibatan berbagai pihak dalam proyek swakelola dapat menyebabkan risiko keterlambatan yang meningkat. Dalam penelitian oleh Mustamin et al., diungkapkan bahwa salah satu penyebab utama keterlambatan adalah ketidakcocokan jadwal antara tim pelaksana dan instansi pemerintah yang berwenang, yang sering mengakibatkan penundaan proyek (Mustamin et al., 2023). Keterlambatan dapat meningkatkan biaya dan berpotensi mengubah anggaran yang telah direncanakan, seperti yang ditemukan dalam banyak studi di bidang manajemen proyek (Pratiwi & Priyanto, 2022). Oleh karena itu, sinkronisasi antara pihak-pihak yang terlibat menjadi kunci untuk meminimalkan risiko tersebut dan memastikan keberhasilan proyek.

Kesimpulan

Pola penganggaran swakelola yang melibatkan perguruan tinggi di bidang teknik sipil terbukti memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas, efisiensi, dan inovasi dalam pembangunan gedung sekolah serta sarana fisik lainnya. Kolaborasi ini tidak hanya mendorong penerapan teknologi konstruksi yang lebih mutakhir, tetapi juga memperkuat fungsi pendidikan tinggi sebagai agen pembangunan melalui pelibatan langsung dosen dan mahasiswa dalam proyek riil. Selain itu, pendekatan ini mampu mendorong transparansi anggaran dan partisipasi masyarakat dalam pembangunan infrastruktur pendidikan. Namun demikian, pelaksanaan pola ini juga dihadapkan pada sejumlah tantangan yang tidak bisa diabaikan. Kompleksitas manajemen proyek akibat keterlibatan banyak pihak, keterbatasan tenaga ahli dan dukungan logistik dari perguruan tinggi, serta perbedaan ritme kerja dan mekanisme administratif antara pemerintah dan institusi pendidikan menjadi kendala yang berpotensi menghambat efektivitas pelaksanaan proyek. Risiko keterlambatan dan ketidaksesuaian output dengan desain awal juga menjadi perhatian yang perlu ditangani secara serius. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi pola penganggaran swakelola dengan melibatkan perguruan tinggi sangat bergantung pada perencanaan yang matang, koordinasi lintas lembaga yang terstruktur, serta penyusunan panduan operasional bersama yang jelas dan adaptif. Dibutuhkan pula mekanisme monitoring dan evaluasi yang konsisten agar proses pembangunan berjalan sesuai prinsip akuntabilitas dan mutu teknis.

Referensi

- Abdurrasyid, A., Luqman, L., Haris, A., & Indrianto, I. (2019). Implementasi metode pert dan cpm pada sistem informasi manajemen proyek pembangunan kapal. *Khazanah Informatika Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 5(1), 28-36. <https://doi.org/10.23917/khif.v5i1.7066>
- Ahdi, M. (2021). Sumbangsih perangkat lunak dalam pengendalian manajemen proyek perangkat lunak. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi Dan Manajemen (Jatim)*, 2(2), 107-113. <https://doi.org/10.31102/jatim.v2i2.1063>

- Alimuddin, F., Haliah, H., & Kusumawati, A. (2022). Penerapan penganggaran berbasis kinerja pada perguruan tinggi di indonesia. *Isafir Islamic Accounting and Finance Review*, 3(2), 272-280. <https://doi.org/10.24252/isafir.v3i2.34071>
- Andika, I., Lim, S., Nevile, S., Satya, R., & Farisi, A. (2024). Analisis sistem informasi manajemen proyek : systematic literature review. *Jatisi (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 11(1). <https://doi.org/10.35957/jatisi.v11i1.7006>
- Ariyanto, A., Kamila, K., Supriyadi, S., Utomo, M., & Mahmudi, W. (2019). Pengaruh keterlambatan material terhadap risiko proyek pembangunan gedung parkir. *Bangun Rekaprima*, 5(2), 51. <https://doi.org/10.32497/bangunrekaprima.v5i2.1575>
- Asrasal, A. and Hafsiyah, I. (2023). Perencanaan bak penampung air bersih desa matanauwe kecamatan siotapina kabupaten buton. *Room of Civil Society Development*, 2(2), 48-56. <https://doi.org/10.59110/rcsd.165>
- Ghifari, R., Fitri, S., Rahmaniati, A., & Yaqin, M. (2022). Pemodelan proses bisnis manajemen proyek berdasarkan project management body of knowledge (pmbok). *Ilkomnika Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 4(1), 1-24. <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v4i1.362>
- Haryanti, M. (2024). Kajian literatur: faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan manajemen proyek agile pada bidang it. *Nuansa Informatika*, 18(1), 75-84. <https://doi.org/10.25134/ilkom.v18i1.76>
- Hermawan, A., Zabina, K., Alfariqi, M., & Wati, S. (2023). Systematic literature review tentang manajemen proyek dalam sistem informasi. *sitasi*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.453>
- Indey, Y., Hartomo, K., & Sembiring, I. (2022). Perencanaan arsitektur sistem informasi dan teknologi informasi pada universitas ottow geissler papua menggunakan enterprise architecture planning (eap). *Jatisi (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(4), 3119-3131. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i4.2373>
- Kantohe, M. and Sumual, F. (2023). Peran sistem pengendalian internal dan komitmen perguruan tinggi dalam mewujudkan good university governance. *Jambura Accounting Review*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.37905/jar.v4i1.57>
- Kumalasari, I., Akbariah, L., Natasha, C., & Nashihah, D. (2023). Mengukur sentimen asn: tinjauan kepuasan asn terhadap perencanaan strategis dalam pembangunan infrastruktur pemerintah daerah di kabupaten pamekasan. *Journal of Social and Economics Research*, 5(2), 285-292. <https://doi.org/10.54783/jser.v5i2.134>
- Lorensius, L., Warman, W., & Tresia, Y. (2021). Kajian literatur: implementasi performance-based budgeting pada institusi pendidikan tinggi di indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 9(1), 118-131. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v9i1.172>
- Mustamin, M., Suleman, A., Djufri, H., Asrun, B., Mawarni, A., Putri, M., & Tuwo, M. (2023). Risiko keterlambatan waktu pada pelaksanaan proyek pembangunan bendungan pamukkulu dengan metode matriks risiko dan metode ahp. *Konstruksia*, 15(1), 145. <https://doi.org/10.24853/jk.15.1.145-158>
- Pratama, I. and Islami, M. (2023). Analisis keterlambatan proyek produksi kereta dengan metode fishbone diagram. *Waluyo Jatmiko Proceeding*, 161-170. <https://doi.org/10.33005/wj.v16i1.29>
- Pratiwi, S. and Priyanto, B. (2022). Manajemen risiko pada pekerjaan beton proyek pembangunan bendungan jlantah. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(3), 220-226. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i3.660>

- Priadi, A., Amroni, A., & Asfi, M. (2023). Sistem monitoring dan evaluasi pengelolaan anggaran kegiatan berbasis web pada asosiasi futsal kota Cirebon. *JURMINSI*, 1(3), 77-82. <https://doi.org/10.51920/jurminsi.v1i3.187>
- Sahrin, A., Arafat, Y., & Hadi, A. (2022). Peran perguruan tinggi dalam meningkatkan daya saing daerah di era otonomi. *Diksi Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 3(2), 51-60. <https://doi.org/10.53299/diksi.v3i2.202>
- Sanggoro, H., Rustendi, I., Pramono, S., & Bintoro, B. (2022). Efektivitas komitmen pengelolaan risiko lingkungan dan sosial dalam organisasi penyedia jasa konstruksi. *Semesta Teknik*, 25(2), 146-160. <https://doi.org/10.18196/st.v25i2.15247>
- Saputri, P., Erviantono, T., & Pramana, G. (2024). Politik perkotaan: analisis dinamika dan problematika pembangunan infrastruktur terhadap kualitas hidup masyarakat kota dhaka bangladesh tahun 2022. *Jurnal Administrasi Pemerintahan Desa*, 5(2), 13. <https://doi.org/10.47134/villages.v5i2.104>
- Sirin, A., Indarto, I., & Saddewisasi, W. (2020). Determinan penyerapan anggaran dengan komitmen organisasi sebagai moderating variable. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 147. <https://doi.org/10.26623/jreb.v13i2.2690>
- Soetjipto, J., Qudsy, N., & Arifin, S. (2021). Analisis risiko keterlambatan proyek menggunakan metode house of risk. *Journal of Applied Civil Engineering and Infrastructure Technology*, 2(1), 19-26. <https://doi.org/10.52158/jaceit.v2i1.149>
- Taufiq, M., Fitriani, R., & Nashihah, D. (2022). Analisis pendidikan sebagai urusan prioritas dalam rencana kerja pemerintah daerah kota malang. *Pangripta*, 5(2), 958-969. <https://doi.org/10.58411/pangripta.v5i2.149>
- Wahidin, W. (2024). Metode kerja pemancangan spunpile pada pier proyek penggantian dan/atau duplikasi jembatan callender hamilton di pulau jawa jembatan pemali b, brebes. *Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(6), 3458-3472. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i6.15698n>
-