

DAFTAR PUSTAKA

- Abd hamid dan Kamar, K. A. M. (2012) *Aspek Aplikasi manufaktur off-site menuju konstruksi berkelanjutan di Malaysia. Inovasi konstruksi*, 12(1),4-10
- Dimiyati dan Mudjiono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2021). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 09/PRT/M/2021 tentang Pedoman Umum Implementasi Konstruksi Berkelanjutan pada Penyelenggaraan Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum dan Pemukiman*.
- Shurrab, J., Hussain, M., & Khan, M. (2019). Green and sustainable practices in the construction industry: a confirmatory factor analysis approach. *Engineering Construction and Architectural Management*, 26(6), 1063-1086.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.
- TAKALA, A., KORHONEN-YRJÄNHEIKKI, K., 2019. A decade of Finnish engineering education for sustainable development. *IJSHE* 20, 170–186. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2018-0132>
- WCED. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Willar, Debby dan Trigunarsyah, B. (2020). *Hambatan Penerapan Konstruksi Berkelanjutan : Perspektif Pemerintah*, Manado: Jurusan Teknik Sipil. Politeknik Negeri Manado
- Xia, B., Zuo, J., Wu, P., & Ke, Y. (2015). Sustainable Construction Trends in Journal Papers. In *Proceedings of the 19th International Symposium on Advancement of Construction Management and Real Estate*, Springer-Verlag, Heidelberg, 169-179.
- scXia, B., Rosly, N., Wu, P., Bridge, A., & Pienaar, J. (2016). Improving sustainability literacy of future quantity surveyors. *Smart and Sustainable Built Environment*, 5(4), 325-339.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat Rahmat dan karunia-Nya kami dapat membuat dan mengajukan kuisisioner penelitian ini. Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Anda yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang berguna dalam rangka memahami Analisis elemen-elemen dan penerapan konstruksi berkelanjutan bangunan Gedung bertingkat pada tahap pelaksanaan lebih dalam.

Partisipasi Anda sangat berarti bagi kelancaran penelitian ini. Jawaban yang Anda berikan akan memberikan kontribusi yang sangat berharga bagi pengembangan pengetahuan dalam bidang ini. Harapannya, hasil dari penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik serta berkontribusi pada peningkatan [sesuai dengan tujuan penelitian Anda].

Sebagai ucapan terima kasih, setelah Anda menyelesaikan kuisisioner ini, kami akan menyediakan ringkasan temuan penelitian ini kepada Anda jika Anda tertarik untuk mengetahui hasilnya.

Kami menghargai ketulusan dan kerjasama Anda dalam memberikan jawaban yang jujur dan terbuka. Seluruh informasi yang Anda berikan akan diperlakukan secara rahasia dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian ini.

Kami ingin menekankan bahwa semua tanggapan Bapak/Ibu akan dijaga kerahasiaannya dan digunakan hanya untuk keperluan penelitian ini. Kami menghargai waktu dan usaha yang telah Bapak/Ibu sumbangkan untuk membantu kami dalam penelitian ini. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga dan berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik dalam bidang manajemen risiko dan keselamatan konstruksi.

Dengan kerendahan hati, kami mengucapkan terima kasih atas waktu, pengalaman, dan pengetahuan yang Bapak/Ibu sumbangkan untuk membantu kami menghasilkan temuan-temuan yang berarti dalam bidang ini. Kami berharap hasil penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga bagi semua pemangku kepentingan yang terlibat dalam industri konstruksi, khususnya pada proyek-proyek gedung bertingkat tinggi.

Gowa, September 2023

Penulis

TUJUAN PELAKSANAAN PENELITIAN

1. Menganalisis cara menghitung capaian pengukuran penerapan konstruksi berkelanjutan pada proyek konstruksi gedung bertingkat pada tahap pelaksanaan,
2. Menganalisis penyebab faktor yang menjadi kendala penerapan konstruksi berkelanjutan pada proyek konstruksi gedung bertingkat pada tahap pelaksanaan

PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban merupakan persepsi Bapak / Ibu terhadap keadaan dan kondisi real proyek terhadap pernyataan yang disajikan dalam kuisisioner ini.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai koresponden akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas penelitian ini.
3. Sehubungan dengan tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian/pendapat atas ketersediaan tiap kriteria penerapan konstruksi berkelanjutan yang telah kami himpun dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom Ada (Jika Bapak/Ibu Setuju) atau Tidak (Jika Bapak/Ibu tidak Setuju) yang telah disediakan.
4. Komentar Bapak/Ibu dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan
5. Kami juga membutuhkan dokumentasi dari justifikasi pada kuisisioner yang terjawab ada sebagai landasan kami mengolah data dalam penelitian ini.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, kami ucapkan terima kasih.

DATA KORESPONDEN

Nama :

Usia :

Posisi/Jabatan :

Proyek :

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
1	PK-1	Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan				
	PK-1.1	Ketersediaan dokumen RKK Pelaksanaan	Tersedia dokumen RKK RKK Pelaksanaan memuat 5 elemen SMKK, meliputi: f. kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja dalam keselamatan konstruksi; g. perencanaan keselamatan konstruksi; h. dukungan keselamatan konstruksi; i. operasi keselamatan konstruksi; dan j. evaluasi kinerja penerapan SMKK			
	PK-1.2	Ketersediaan dokumen RKPPL	Tersedia dokumen RKPPL c. RKPPL memuat terdiri atas: 4) struktur organisasi; 5) rona lingkungan awal sebelum dimulainya Pekerjaan Konstruksi; 6) rencana kerja pengelolaan dan pemantauan lingkungan			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			d. RKPPL disusun untuk penyedia jasa yang mengerjakan pekerjaan konstruksi berisiko sedang dan besar.			
	PK-1.3	Ketersediaan dokumen RMLLP	<p>Tersedia dokumen RMLLP</p> <p>c. RMLLP memuat terdiri atas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rencana manajemen lalu lintas pekerjaan, yang paling sedikit memuat: <ol style="list-style-type: none"> a. analisis arus lalu lintas atau metode pelaksanaan sesuai dengan kebutuhan; dan b. pelaksanaan kegiatan manajemen lalu lintas. 2) pelaporan kegiatan. <p>d. Penyusunan RMLLP harus memperhatikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ketentuan mengenai kelebihan dimensi dan beban muatan; dan 2) analisis dampak lalu lintas, jika diperlukan. 			
	PK-1.4	Ketersediaan dokumen RMPK dan Program Mutu	Tersedia dokumen RMPK dan Program Mutu.			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			Dalam penjaminan dan pengendalian mutu pekerjaan, penyedia jasa konsultasi konstruksi dan penyedia Jasa konsultasi konstruksi harus menyusun dokumen program mutu dan RMPK yang terintegrasi dengan RKK.			
	PK-1.5	Pelaksanaan penggunaan penangkal petir untuk bangunan gedung sesuai NSPK.	Realisasi penggunaan penangkal petir untuk bangunan gedung sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti pemasangan penangkal petir untuk bangunan gedung, seperti penangkal petir konvensional, elektrostatik, dan kurn.			
2	PK-2	Tepat Guna Lahan				
	PK-2.1	Kesesuaian pelaksanaan pembangunan dengan rancangan alternatif terpilih dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan.	Kesesuaian dinilai berdasarkan persentase kesesuaian luas tapak bangunan pada gambar terpasang (as built drawing) dengan rancangan alternatif terpilih dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan. esesuaian pelaksanaan pembangunan dengan rancangan			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			alternatif terpilih dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan.			
3	PK-3	Konservasi Energi				
	PK-3.1	Pelaksanaan konservasi/efisiensi energi.	Realisasi pelaksanaan konservasi/efisiensi energi sesuai rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti penggunaan lampu penerangan hemat energi, penggunaan lampu dari solar panel atau biodiesel, mengutamakan sistem gravitasi dalam penyelenggaraan sistem penyediaan air minum dan pengelolaan air limbah.			
4	PK-4	Konservasi Air				
	PK-4.1	Pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air.	Realisasi pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air sesuai rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti penggunaan peralatan saniter hemat air, pemantauan penggunaan air pada setiap sumber keluaran air, penggunaan air sesuai dengan kualitas yang dibutuhkan, penggunaan sumber air daur ulang, seperti untuk cuci			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			kendaraan, dan menyiram debu, serta komponen dan sarana hemat air lainnya.			
	PK-4.2	Pelaksanaan penyediaan ruang resapan air.	Realisasi penyediaan ruang resapan air sesuai rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti penanaman rumput di median jalan, biopori, sumur resapan, sengkedan, lajur penyaring, dan parit resapan, dan teknologi ruang resapan lainnya.			
5	PK-5	Sumber dan Siklus Material				
	PK-5.1	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan.	Realisasi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan sesuai dengan rancangan dalam rancangan detail (DED) seperti Penggunaan abu terbang (fly ash) dalam perkerasan jalan, penggunaan komponen bangunan gedung ramah lingkungan (kaca, cat, dan kayu bersertifikat), semen ramah lingkungan (portland pozzoland cement, portland composite cement), freon ramah lingkungan untuk AC, pipa HDPE dan			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			PVC ramah lingkungan, batako hasil pengolahan sampah domestik, serta material konstruksi nonasbes.			
	PK-5.2	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi lokal.	Penggunaan material konstruksi lokal pada tingkat kabupaten/kota atau provinsi setempat lokasi pekerjaan konstruksi.			
	PK-5.3	Pelaksanaan efisiensi penggunaan material konstruksi (reduce).	Realisasi efisiensi penggunaan material konstruksi (reduce) seperti menggunakan value engineering pada rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED). Efisiensi penggunaan material pada pembangunan dapat dilakukan seperti penggunaan material konstruksi yang tidak menghasilkan sampah konstruksi, rencana penanganan sisa material konstruksi.			
	PK-5.4	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi bekas (reuse)	Realisasi penggunaan material konstruksi bekas (reuse) seperti penggunaan puing bangunan untuk bahan timbunan serta penggunaan kembali bekisting, perancah, dan sheet pile yang sebelumnya telah digunakan.			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
	PK-5.5	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi daur ulang (recycle)	Penggunaan material konstruksi daur ulang (recycle) seperti penggunaan material konstruksi daur ulang (recycle) dari bongkaran bangunan, limbah padat.			
	PK-5.6	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi prafabrikasi.				
6	PK-6	Kenyamanan dan Kesehatan				
	PK-6.1	Pelaksanaan menjaga kualitas udara.	<p>Pelaksanaan menjaga kualitas udara dilakukan dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> e. pengukuran kualitas udara di lokasi sekitar kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi secara berkala; f. penyediaan area terbuka hijau; g. pengurangan polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi seperti penyiraman air di lokasi pekerjaan, membersihkan ban kendaraan dari tanah sebelum keluar dari lokasi pekerjaan konstruksi, menutup bak kendaraan pengangkut tanah, pasir, dan/atau agregat; dan 			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			h. penggunaan peralatan konstruksi utama yang memenuhi ambang batas emisi. pelaksanaan menjaga kualitas udara.			
	PK-6.2	Pelaksanaan pengurangan kebisingan.	<p>Realisasi pengurangan kebisingan melalui:</p> <p>c. penanaman tanaman/pohon tanaman yang bertajuk tebal dan massa daun padat antara lain: tanjung, kiara payung, teh-tehan pangkas, puring, pucuk merah, kembang sepatu, bougenville, dan lainnya; dan</p> <p>d. bangunan peredam suara (noise barrier) pada kawasan sensitif seperti permukiman, rumah sakit, rumah ibadah, sekolah.</p>			
7	PK-7	Manajemen Lingkungan				
	PK-7.1	Pelaksanaan pengelolaan limbah padat dan limbah cair.	<p>Pelaksanaan pengelolaan limbah padat dan limbah cair meliputi:</p> <p>b. realisasi infrastruktur pengelolaan limbah padat dan limbah cair untuk tahap pengoperasian dan</p>			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			<p>pemeliharaan bangunan gedung sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED); dan</p> <p>c. b. realisasi pengelolaan limbah padat dan limbah cair di lokasi pekerjaan konstruksi dan basecamp.</p>			
	PK-7.2	Pelaksanaan penyediaan sistem drainase area bangunan.	<p>Pelaksanaan penyediaan sistem drainase area bangunan terdiri atas:</p> <p>b. realisasi penyediaan sistem drainase area bangunan untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED); dan pemeliharaan bangunan sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED).</p> <p>d. realisasi penyediaan sistem drainase area bangunan untuk tahap pengoperasian dan</p>			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
	PK-7.3	Pelaksanaan adaptasi bencana.	Realisasi fasilitas adaptasi bencana sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti pembuatan kolam tampungan sementara untuk mengatasi banjir, penyediaan area untuk jatuhnya material longsor untuk mengatasi potensi bencana longsor, penyediaan akses dan tempat aman untuk mengatasi potensi bencana gempa dan tsunami, penanaman tanaman bakau (mangrove) untuk mengurangi abrasi dan kekuatan gelombang tsunami.			
	PK-7-4	Pelaksanaan bangunan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan.	Realisasi pembangunan yang tidak menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED). Pembangunan Konstruksi Berkelanjutan tidak melewati atau memberikan dampak buruk bagi danau/situ alami/buatan sekitarnya			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
	PK-7.5	Pelaksanaan pembangunan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung.	<p>a. Realisasi pembangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED); dan</p> <p>b. Realisasi bangunan yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti Penyediaan fasilitas penyebrangan hewan, dinding pemisah, habitat baru (kolam/rawa/sungai, hutan), penyediaan rambu hati-hati terhadap hewan sekitar.</p>			
8	PK-8	Partisipasi Masyarakat				
	PK-8.1	Keterlibatan peran serta masyarakat.	<p>Keterlibatan peran serta masyarakat terdiri atas:</p> <p>c. pelaksanaan sosialisasi tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat; dan</p>			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			d. pelibatan masyarakat setempat dalam pelaksanaan pembangunan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki.			
	PK-8.2	Penanganan keluhan masyarakat.	Terselenggaranya penanganan keluhan masyarakat berdampak pelaksanaan pembangunan seperti pertemuan tatap muka, box saran dan masukan, layanan melalui website atau menyediakan nomor telepon pusat layanan.			
9	PK-9	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal				
	PK-9.1	Pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marjinal.	Pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marjinal terdiri atas: a. realisasi bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marjinal sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED); dan			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			b. adanya pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.			
10	PK-10	Tersedianya fasilitas publik yang mendukung interaksi masyarakat				
	PK-10.1	Pelaksanaan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat.	Realisasi penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti penyediaan ruang publik dengan area terbatas, food court, taman bermain anak, taman tematik, dan ruang terbuka hijau.			
	PK-10.2	Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum.	Realisasi penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti penyediaan bangunan peneduh, perhentian angkutan umum/bus yang dilengkapi dengan akses pejalan kaki dari/ke jalur pejalan kaki, akses jalan untuk			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			kendaraan dan pejalan kaki ke moda angkutan lainnya (stasiun kereta api, terminal angkutan kota/bus, dan lainnya).			
	PK-10.3	Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda.	Realisasi penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti penyediaan bangunan peneduh, jembatan penyeberangan/zebra cross yang terhubung dengan jalur pejalan kaki, street furniture yang mempertimbangkan aspek kemudahan dalam pemeliharaan dan berbiaya murah, akses ke jalan minor/persil, pelandaian, jalur pemandu, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan pemeliharaan dan dapat menekan penggunaan energi, serta rambu-rambu jalur sepeda.			
11	PK-11	Mendukung usaha lokal				
	PK-11.1	Perkuatan usaha mikro, kecil, dan menengah lokal.	Penggunaan produk rakyat atau UMKM lokal dalam pembangunan Konstruksi Berkelanjutan seperti pembelian produk rakyat atau UMKM dengan pembelian karet bokar petani, pengadaan material tambalan cepat mantab, pembelian			

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
			big gun sprinkler, cold paving hot mix asbuton/CPHMA, rosin ester untuk marka jalan, tandon dan tempat cuci tangan.			
12	PK-12	Unsur estetika				
	PK-12.1	Pelaksanaan penataan ornamen dan lanskap.	Realisasi penataan ornamen dan lanskap sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti penggunaan ornamen bangunan yang menunjukkan budaya lokal, penataan kolam air mancur beserta lampu-lampu tamannya.			
13	PK-13	Efisiensi				
	PK-13.1	Pemilihan pemasok dan/atau subkontraktor yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan.	Persentase jumlah pemasok dan/atau subkontraktor yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan (SNI 19- 14001-2005 atau ISO 14001 : 2004) dari total pemasok dan/atau subkontraktor yang terlibat dalam pembangunan.			
	PK-13.2	Penggunaan teknologi dan Inovasi.	Penggunaan teknologi Building Information Modelling (BIM) dalam pembangunan.			
14	PK-14	Pelestarian budaya atau kearifan lokaL				

No	Kode	Variabel/Kriteria/Subkriteria	Deskripsi	Pernyataan		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
	PK-14.1	Pelaksanaan bangunan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat.	Realisasi pembangunan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat serta menjamin keberadaan bangunan gedung cagar budaya sebagai sumberdaya budaya yang bersifat unik, langka, terbatas, dan tidak membaru seperti mediasi dengan ketua adat atau berkoordinasi dengan pihak terkait dalam hal pemindahan cagar budaya yang terkena dampak pembangunan ke tempat yang lebih aman tanpa merusak kelestariannya.			
	PK-14.2	Pelaksanaan bangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal.	Realisasi pembangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED) seperti bangunan menggunakan ornamen yang menunjukkan budaya lokal, median jalan untuk memfasilitasi pergerakan masyarakat dalam melakukan upacara adat, jembatan pelangi di Yogyakarta.			

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

Pengisian Kuisoner



Pelaksanaan Survei

