



Evaluasi Kualitas Proyek Semenisasi di Kecamatan Kepenuhan Berdasarkan Persepsi Masyarakat

Mahyudin^{1*}, Harriad Akbar Syarif², Khairul Fahmi²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil
²Prodi Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian
Universitas Pasir Penaraian
Jl. Tuanku Tambusai, Rambah,
Kec. Rambah Hilir, Kabupaten
Rokan Hulu, Riau 28558

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas proyek semenisasi di Kecamatan Kepenuhan berdasarkan persepsi masyarakat selama pelaksanaan proyek. Jenis penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif yaitu metode yang didasarkan pada data hasil pengukuran variabel penelitian melalui studi pustaka dan penyebaran angket kepada 30 responden. Data kuesioner dianalisis dengan menggunakan analisis statistik produk momen dan Cronbach Alfa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi kualitas proyek semenisasi ditinjau dari aspek kualitas material konstruksi yaitu A1 = material yang digunakan pada proyek semenisasi terlihat berkualitas baik (nilai indeks = 3,067); pada aspek ketepatan waktu pelaksanaan yaitu B1 = Proyek semenisasi selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan (nilai indeks = 2,766); pada aspek pengawasan dan transparansi yaitu C1 = Terdapat pengawasan teknis dari pihak berwenang selama proyek berlangsung (nilai indeks = 2,733); aspek kepuasan dan dampak sosial yaitu D1 = Jalan hasil semenisasi mempermudah aktivitas harian masyarakat (nilai indeks = 2,933).

Kata kunci: semenisasi; persepsi Masyarakat; aktivitas harian

ABSTRACT

This study aims to evaluate the quality of the cementing project in Kepenuhan District based on community perceptions during project implementation. This research uses a quantitative research method, namely a method based on data from measuring research variables through literature studies and distributing questionnaires to 30 respondents. The questionnaire data were analyzed using product moment statistical analysis and Cronbach's Alpha. The results of the study indicate that the evaluation of the quality of the cementation project is reviewed from the aspect of the quality of construction materials, namely A1 = the materials used in the cementation project appear to be of good quality (index value = 3.067); in the aspect of punctuality of implementation, namely B1 = The cementation project was completed according to the predetermined schedule (index value = 2.766); in the aspect of supervision and transparency, namely C1 = There is technical supervision from the authorities during the project (index value = 2.733); in the aspect of satisfaction and social impact, namely D1 = The cemented road makes people's daily activities easier (index value = 2.933).

Keywords: cementation; public perception; daily activities

1. PENDAHULUAN

Di Kabupaten Rokan Hulu, khususnya di Kecamatan Kepenuhan, sektor pertanian dan perdagangan menunjukkan potensi besar. Namun demikian, hasil observasi lapangan dan laporan warga mengindikasikan bahwa pelaksanaan proyek semenisasi di wilayah ini masih menghadapi berbagai kendala teknis. Beberapa permasalahan yang ditemukan meliputi retakan, lubang jalan yang tidak ditimbun kembali, serta pertumbuhan rumput liar di sekitar struktur baru. Kondisi

Corresponding Author:
✉ Mahyudin
Accepted on: 2025-12-20

tersebut menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara pelaksanaan proyek dengan spesifikasi teknis dan standar mutu yang seharusnya diterapkan.

Lingard dkk. (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa lemahnya pengawasan lapangan, khususnya pada proyek-proyek skala kecil, berkontribusi signifikan terhadap rendahnya kualitas pelaksanaan proyek [9]. Dari sisi sosial, minimnya pelibatan masyarakat dalam proses pengawasan dan evaluasi proyek menyebabkan berkurangnya transparansi dan akuntabilitas. Proyek infrastruktur yang dikerjakan tanpa partisipasi publik rentan terhadap penyimpangan dan rendahnya kualitas hasil pekerjaan. Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan antara semangat pembangunan partisipatif dengan realitas implementasi di lapangan.

Sejauh ini pemeriksaan terhadap kualitas proyek semenisasi belum teridentifikasi dengan sistematis, sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap Evaluasi Kualitas Proyek Semenisasi di Kecamatan Kepenuhan Berdasarkan Persepsi Masyarakat” kesesuaian teknis, mekanisme pengawasan, dan dampak sosial-lingkungannya yang lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan.

1.1 Evaluasi Proyek

Dalam manajemen konstruksi, evaluasi proyek adalah proses sistematis untuk menilai kinerja dan hasil proyek konstruksi [8]. Dalam evaluasi proyek konstruksi, beberapa aspek yang dinilai yaitu:

1. Kinerja waktu: Apakah proyek selesai tepat waktu atau tidak.
2. Kinerja biaya: Apakah proyek selesai dalam biaya yang telah dianggarkan atau tidak.
3. Kinerja kualitas: Apakah proyek memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan atau tidak.
4. Keamanan dan keselamatan: Apakah proyek dilaksanakan dengan aman dan selamat bagi pekerja dan masyarakat sekitar.
5. Dampak lingkungan: Apakah proyek memiliki dampak negatif pada lingkungan atau tidak.

1.2 Indeks Kepentingan

Teknik analisis ini berfungsi untuk menentukan peringkat (*ranking*) dari faktor-faktor yang mempengaruhi sesuatu hal yang berhubungan dengan masalah matematis yang sering terjadi di masyarakat dan kelompok. Yang akan dijadikan variabel pengamatanya yaitu tingkat pelayanan, biaya, frekwensi, dan waktu. Rumus indeks kepentingan [11]”. Rumus indeks kepentingan (*mean rank*) adalah:

$$\text{Mean} = I = \sum_{i=1}^4 \frac{a_i X_i}{N}$$

keterangan:

I = indeks kepentingan

N = jumlah responden

X_i = frekuensi jawaban dari setiap persepsi (1,2,3,4)

a_i = nilai atas persepsi/opini yang diberikan (1,2,3,4).

Untuk penilaian hasil indeks kepentingan dengan cara mengurutkan setiap ranking dari tiap masalah yang ditinjau, sehingga dapat diketahui masalah/faktor utamanya. Selanjutnya dari hasil perhitungan terhadap indeks kepentingan tadi dapat diketahui peringkatnya dari masing-masing penilaian.

1.3 Korelasi Produk Momen

Korelasi produk momen merupakan metode statistik yang digunakan dalam mengukur tingkat validitas dan reliabilitas data, yang telah disusun

menurut peringkat (*ranked data*), dinyatakan dalam lambang r [11]. Dasar pengambilan keputusan penelitian untuk memeriksa keakuratan item kuesioner adalah:

- Jika r hitung $>$ r tabel, dinyatakan valid.
- Jika r hitung $<$ r tabel, dinyatakan tidak valid.

Dengan taraf signifikansi sebesar 5%, berikut untuk menentukan nilai t hitung :

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \times \sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

N = jumlah kuesioner

X = skor pertanyaan (1,2,3,4)

Y = skor total

XY = skor pertanyaan dikalikan skor total

r = korelasi produk momen.

Cronbach's Alpha adalah metode statistik untuk mengukur tingkat reliabilitas data penelitian. Tahapan uji reliabilitas dengan metode Cronbach's Alpha yaitu menentukan nilai rata-rata (mean), hitung nilai varians (variance), hitung nilai kovarians (covariance), lalu masukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus Cronbach's Alpha [10].

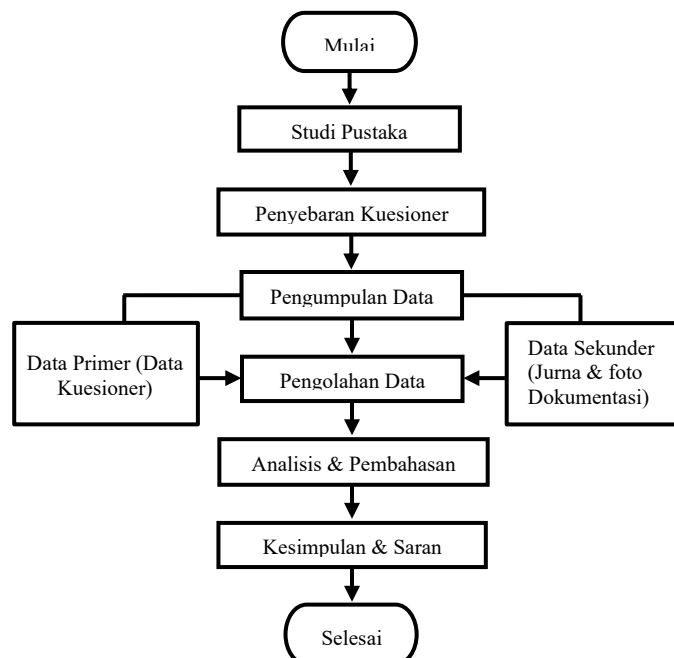
Tabel 1. Nilai koefisien *Alpha Cronbach*

Nilai r	Interpretasi
0	Tidak ada korelasi
0,01 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Agak rendah
0,61 – 0,80	Cukup
0,81 – 0,99	Tinggi
1	Sangat tinggi

2. MATERIAL DAN METODE

2.1 Tahapan Penelitian

Secara garis besar tahapan penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan penelitian

2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini adalah proyek semenisasi jalan di Kecamatan Kepenuhan, Kabupaten Rokan Hulu.

2.3 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah pihak masyarakat sekitar lokasi proyek serta pemerintah desa yang mengetahui dan memantau kegiatan proyek konstruksi yang berlangsung, sehingga diharapkan jawabannya lebih aktual.

2.4 Sampel Penelitian

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 responden, terdiri dari pihak pemerintahan desa terdiri dari kades, sekdes, TPK, BPD dan kadus-kadus, dan masyarakat tempatan yang terdampak langsung proyek semenisasi jalan.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara :

1. Menggunakan kuesioner kepada pihak pemerintahan desa terdiri dari kades, sekdes, TPK, BPD dan kadus-kadus, dan masyarakat tempatan yang terdampak langsung proyek semenisasi jalan. Daftar pertanyaan telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian.
2. Pertanyaan pada proses wawancara disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil wawancara dijadikan pembandingan dari hasil data yang didapatkan melalui kuesioner.
3. Studi kepustakaan
Mengumpulkan data dan informasi sebagai landasan teori dan acuan dalam mengolah data, dengan cara mengkaji literatur berupa jurnal, penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2.6 Rancangan Kuesioner

Tujuan pokok pembuatan kuesioner adalah unuk:

- 1) Memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.
- 2) Memperoleh informasi dengan validitas dan reliabilitas setinggi mungkin.

Kuesioner akan dirancang dalam dua kelompok yaitu:

- 1) Data identitas responden, pada bagian ini akan didapat data mengenai pekerjaan, pendidikan dan usia responden.
- 2) Data persepsi responden terhadap kualitas proyek semenisasi di lingkungannya.

2.7 Survei pengambilan data

1. Data primer

Data primer dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner untuk di isi oleh pihak masyarakat yang ada dilokasi proyek, pemerintah desa, kadus-kadus di Kecamatan Kepenuhan.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dinas PUPR kabupaten (data proyek semenisasi, peraturan, serta jurnal terkait penelitian ini).

2.8 Teknik Analisis Data

Metode analisis yang di gunakan adalah menggunakan metode kualitatif yaitu dengan mendeskripsikan serta menganalisis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Analisi data identitas dan data persepsi terhadap kualitas semenisasi
- 2) Menentukan skor dengan skala Likert

Cara pengukurannya dengan menghadapkan seorang responden dengan sebuah pertanyaan, lalu diminta untuk memberikan jawaban, kemudian

jawaban tersebut dikuantifikasikan dalam angka-angka dengan skala Likert, yaitu: Tidak setuju (TS) = 1; Kurang setuju (KS) = 2; Setuju (S) = 3; Sangat setuju (ST) = 4.

- 3) Analisis indeks kepentingan
- 4) Uji validitas dan reliabilitas data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dianalisis merupakan hasil penelitian dari 30 responden yang merupakan sampel penelitian, yang disebarakan menggunakan kuesioner kepada pihak kades, sekdes, TPK, BPD dan kadus-kadus, dan masyarakat tempatan yang terdampak langsung proyek semenisasi jalan.

3.1 Analisis Terhadap Profil Responden

Berikut hasil keseluruhan persentase pada kategori profil responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil responden

No	Profil Responden	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Jenis kelamin	Laki-laki	23	70%
		perempuan	7	30%
2	Usia	< 20 Tahun	1	3,33%
		20 – 30 Tahun	4	13,33%
		31 – 40 Tahun	6	20%
		41 – 50 Tahun	14	46,67%
		> 50 Tahun	5	16,67%
3	Pendidikan	SD	0	0
		SMP	0	0
		SMK/SMA	10	33,33%
		D3	8	26,67%
		S-1	12	40%
4	Pekerjaan	ASN	10	33,33%
		Pedagang	8	26,67%
		Petani	7	32,33%
		Buruh harian	5	16,67%

3.2 Hasil Kuesioner Terhadap Kualitas Proyek Semenisasi

Hasil penelitian persepsi responden dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3. Jawaban responden terhadap evaluasi kualitas proyek semenisasi

No	Item Pertanyaan	Jawaban Responden			
		TS	KS	S	ST
A	Kualitas Material Konstruksi				
1	Material yang digunakan pada proyek semenisasi terlihat berkualitas baik.	-	7	14	9
2	Ketebalan dan lebar jalan semen sesuai dengan standar jalan lingkungan.	1	9	13	7
3	Hasil semenisasi tahan lama dan tidak mudah rusak.	2	10	13	5
4	Permukaan jalan semen rata dan tidak bergelombang.	3	11	12	4
5	Tidak ditemukan retakan pada jalan semen setelah digunakan.	3	12	12	3
6	Kualitas pengerjaan sesuai dengan spesifikasi teknis proyek.	-	8	16	6
B	Ketepatan Waktu Pelaksanaan				
1	Proyek semenisasi selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.	1	11	12	6

2	Tidak ada keterlambatan yang signifikan dalam proses pelaksanaan proyek.	4	10	12	4
3	Pelaksanaan proyek tidak terganggu oleh faktor cuaca atau logistik yang berkepanjangan.	5	11	12	2
4	Penyedia jasa (kontraktor) bekerja sesuai dengan jadwal kerja yang telah dirancang.	2	11	12	5
5	Jika ada hambatan, pihak pelaksana cepat mengambil langkah penyelesaian.	6	12	10	2
C	Pengawasan dan Transparansi				
1	Terdapat pengawasan teknis dari pihak berwenang selama proyek berlangsung.	1	11	13	5
2	Pemerintah desa turut mengawasi jalannya proyek.	2	12	12	4
3	Masyarakat mendapat informasi tentang jadwal dan pelaksanaan proyek.	6	12	9	3
4	Terdapat papan informasi proyek yang mencantumkan anggaran dan pelaksana.	1	11	14	4
5	Warga dapat memberikan masukan atau pengaduan terkait pelaksanaan proyek.	8	10	10	2
D	Kepuasan dan Dampak Sosial				
1	Jalan hasil semenisasi mempermudah aktivitas harian masyarakat.	-	10	12	8
2	Proyek semenisasi berdampak positif terhadap lingkungan sekitar.	2	10	11	7
3	Warga puas secara umum terhadap pelaksanaan proyek ini.	3	11	10	6
4	Infrastruktur yang dibangun mendukung kegiatan sosial dan ekonomi warga.	2	12	10	6
5	Hasil proyek meningkatkan citra pemerintah desa atau kecamatan di mata masyarakat.	5	10	10	5

3.3 Analisis Indeks Kepentingan

Secara keseluruhan hasil perhitungan indeks kepentingan terhadap evaluasi kualitas proyek semenisasi di Kecamatan Kepenuhan ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis indeks kepentingan

No	Evaluasi Kualitas Proyek Semenisasi	Indeks	Ranking
A	Kualitas Material Konstruksi		
1	Material yang digunakan pada proyek semenisasi terlihat berkualitas baik.	3,067	1
2	Ketebalan dan lebar jalan semen sesuai dengan standar jalan lingkungan.	2,867	2
3	Hasil semenisasi tahan lama dan tidak mudah rusak.	2,700	4
4	Permukaan jalan semen rata dan tidak bergelombang.	2,567	5
5	Tidak ditemukan retakan pada jalan semen setelah digunakan.	2,500	6
6	Kualitas pengerjaan sesuai dengan spesifikasi teknis proyek.	2,933	3
B	Ketepatan Waktu Pelaksanaan		
1	Proyek semenisasi selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.	2,766	1
2	Tidak ada keterlambatan yang signifikan dalam proses pelaksanaan proyek.	2,533	3
3	Pelaksanaan proyek tidak terganggu oleh faktor cuaca atau logistik yang berkepanjangan.	2,366	4
4	Penyedia jasa (kontraktor) bekerja sesuai dengan jadwal kerja yang telah dirancang.	2,667	2
5	Jika ada hambatan, pihak pelaksana cepat mengambil langkah penyelesaian.	2,266	5
C	Pengawasan dan Transparansi		

1	Terdapat pengawasan teknis dari pihak berwenang selama proyek berlangsung.	2,733	1
2	Pemerintah desa turut mengawasi jalannya proyek.	2,600	3
3	Masyarakat mendapat informasi tentang jadwal dan pelaksanaan proyek.	2,300	4
4	Terdapat papan informasi proyek yang mencantumkan anggaran dan pelaksana.	2,700	2
5	Warga dapat memberikan masukan atau pengaduan terkait pelaksanaan proyek.	2,200	5
D Kepuasan dan Dampak Sosial			
1	Jalan hasil semenisasi mempermudah aktivitas harian masyarakat.	2,933	1
2	Proyek semenisasi berdampak positif terhadap lingkungan sekitar.	2,766	2
3	Warga puas secara umum terhadap pelaksanaan proyek ini.	2,633	4
4	Infrastruktur yang dibangun mendukung kegiatan sosial dan ekonomi warga.	2,667	3
5	Hasil proyek meningkatkan citra pemerintah desa atau kecamatan di mata masyarakat.	2,500	5

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui evaluasi kualitas proyek semenisasi di Kecamatan Kepenuhan menurut urutan ranking adalah sebagai berikut : A1: Material yang digunakan pada proyek semenisasi terlihat berkualitas baik; B1: Proyek semenisasi selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan; C1: Terdapat pengawasan teknis dari pihak berwenang selama proyek berlangsung; D1: Jalan hasil semenisasi mempermudah aktivitas harian masyarakat.

3.4 Analisis Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian mampu mengukur apa yang ingin diukur dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat [11]. Hasil Uji Validitas data responden dengan taraf signifikan sebesar 5 % disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Hasil uji validitas

Variabel	r – Hitung	r - Tabel	Kesimpulan
A. Kualitas Material Konstruksi			
A1	0,899	0,361	Valid
A2	0,936	0,361	Valid
A3	0,961	0,361	Valid
A4	0,955	0,361	Valid
A5	0,936	0,361	Valid
A6	0,912	0,361	Valid
B. Ketepatan Waktu Pelaksanaan			
B1	0,954	0,361	Valid
B2	0,956	0,361	Valid
B3	0,924	0,361	Valid
B4	0,961	0,361	Valid
B5	0,922	0,361	Valid
C. Pengawasan dan Transparansi			
C1	0,944	0,361	Valid
C2	0,951	0,361	Valid
C3	0,932	0,361	Valid
C4	0,943	0,361	Valid
C5	0,928	0,361	Valid
D. Kepuasan dan Dampak Sosial			
D1	0,920	0,361	Valid
D2	0,959	0,361	Valid
D3	0,965	0,361	Valid
D4	0,963	0,361	Valid
D5	0,961	0,361	Valid

Pada penelitian ini uji validitas dilakukan pada 30 responden, dimana nilai r_{tabel} (korelasi *product moment*) dengan taraf signifikan 5% yaitu sebesar 0,361. Hasil uji validitas instrumen didapat seluruh pertanyaan mempunyai nilai r hitung lebih besar dari angka kritik tabel ($r\text{-tabel} = 0,361$) artinya seluruh pertanyaan memiliki validitas yang baik dan layak digunakan untuk menjawab hasil penelitian.

3.5 Analisis Reliabilitas

Reliabilitas merujuk kepada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) kalau instrumen itu digunakan oleh kelompok orang atau orang yang sama dalam waktu berlainan atau kalau instrumen digunakan oleh orang yang berbeda dalam waktu yang sama atau waktu yang berlainan. Jika hasilnya konsisten, maka instrumen dapat dipercaya (*reliable*) atau dapat di andalkan (*dependen*) [10].

Uji reliabilitas dilakukan pada 30 responden yang sama dengan responden uji validitas pada proyek semenisasi jalan di Kecamatan Kepenuhan. Dari hasil analisis uji reliabilitas instrumen penelitian diperoleh nilai *Alpha Cronbach* = 0,993, dimana pengukuran memiliki nilai interpretasi yang tinggi. Artinya variabel instrumen penelitian dapat dikatakan *reliable*. Nilai interpretasi ini menunjukkan bahwa jawaban yang diberikan memiliki tingkat konsistensi yang baik.

4. KESIMPULAN

Hasil evaluasi kualitas proyek semenisasi di Kecamatan Kepenuhan menurut persepsi masyarakat adalah sebagai berikut : A1 = Material yang digunakan pada proyek semenisasi terlihat berkualitas baik (nilai indeks = 3,067); B1 = Proyek semenisasi selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan (nilai indeks = 2,766); C1 = Terdapat pengawasan teknis dari pihak berwenang selama proyek berlangsung (nilai indeks = 2,733); D1 = Jalan hasil semenisasi mempermudah aktivitas harian masyarakat (nilai indeks = 2,933).

UCAPAN ERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan artikel jurnal ini:

1. Rektor UPP, LPPM-UPP, Dekan Fakultas Teknik UPP, dan atas arahan, bimbingan serta dukungan selama proses penelitian internal.
2. Pihak Pemerintah Kecamatan Kepenuhan, Kades-kades, BPD serta masyarakat dilokasi proyek;
3. Semua pihak yang turut membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu namanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad Sulaiman. (2023). Kinerja Pendamping Lokal Desa Dalam Mengawal Kegiatan Infrastruktur Desa di Kecamatan Natar Lampung Selatan. *Jurnal Politik dan Pemerintah Daerah Universitas Muara Bungo*.
- [2] Ascarya Academia, (2023). Validitas Dan Reliabilitas Penelitian Kuantitatif, Contoh Kasus Dan Ulasan. <https://ascarya.or.id/validitas-dan-reliabilitas-penelitian-kuantitatif/#respond>
- [3] Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Rokan Hulu. (2022). *Laporan evaluasi proyek infrastruktur wilayah pedesaan*. Rokan Hulu: Dinas PU.
- [4] Drs.Taufiqurrahman M.Si, (2022). Cara Hitung Kuisisioner Pada Skala Likert. <https://saintekmu.ac.id/myblog/taufiqurrachman/read/cara-hitung-kuesioner-pada-skala-likert>
- [5] Farhan, E. K. (2019). Optimalisasi Pendamping Lokal Desa Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa*, 4(2), 1–13. <https://doi.org/10.33701/jipsk.v4i2.747>
- [6] Hidayat R. (2023). Peran Pendamping Lokal Desa Dalam Pembangunan di Desa Ukui Dua Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan.

<https://repository.uin-suska.ac.id/75601/1/GABUNGAN%20SKRIPSI%20KECUALI%20BAB%20V.pdf>

- [7] Juwita, P., Hidayat, A., & Lumba, P. (2024). Evaluasi Pendamping Desa Teknik Infrastruktur di Kecamatan Ujung Batu. *Jurnal Taxiway*. Vol. 3 No. 2. Prodi Teknik Sipil UPP.

<https://journal.upp.ac.id/index.php/Jurnaltaxiway/article/view/2373/1424>

- [8] Kurniawan Fendra, Ediseon B, Lumba P. (2024). Evaluasi Kualitas Proyek Semenisasi di Kecamatan Kepenuhan Berdasarkan Persepsi Masyarakat. *Jurnal Taxiway*. Vol. 3 No. 1. Prodi Teknik Sipil UPP.

<https://journal.upp.ac.id/index.php/Jurnaltaxiway/article/view/2187/1324>

- [9] Lingard, H., Cooke, T., & Blismas, N. (2017). *Effective site supervision in construction projects: Challenges and practices*. Melbourne: Victoria University Press.

- [10] Sekaran U (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*.

- [11] Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*, Alfa Beta. Bandung.