

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KAMPUNG MANTEDI MELALUI GERAKAN GOTONG ROYONG : PERAN MAHASISWA KKN UMPB DALAM Mendukung PEREKONOMIAN KELUARGA DAN PENGENTASAN BUTA AKSARA

Robiah^{1*}, Yeny^{2**}, Bentemina^{3**}, Deby^{4**}, Meisye^{5**}, Ance^{6**}, Bertinus^{7**}, Kison^{8**}, Alfonsina^{9**}, Junita^{10**}

* Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Papua Barat,

** Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Univeritas Muhammadiyah Papua Barat,

Email : ¹robialhavana@gmail.com, ²enyoctavia3@gmail.com, ³cc0215071@gmail.com, ⁴louramisye@gmail.com, ⁵saroybertinus@gmail.com, ⁶kisondesirkisondesir@gmail.com,

ABSTRAK. Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata terhadap pembangunan desa. Artikel ini memaparkan hasil kegiatan KKN Universitas Muhammadiyah Papua Barat (UMPB) di Kampung Mantedi yang difokuskan pada pemberdayaan masyarakat melalui gerakan gotong royong. Program KKN diarahkan untuk mendukung peningkatan perekonomian keluarga dan pengentasan buta aksara yang masih menjadi permasalahan utama di wilayah tersebut.

metode pelaksanaan dilakukan dengan pendekatan partisipatif, melibatkan seluruh unsur masyarakat, mulai dari tokoh adat, aparat kampung, anak-anak, hingga ibu rumah tangga. Program ekonomi dikembangkan melalui pengolahan dan penjualan hasil kewirausahaan, sementara pementasan buta aksara dilakukan melalui kelas berhitung dan baca-tulis. Hasil kegiatan menunjukkan adanya kemajuan dalam bergotong royong serta adanya peningkatan kemampuan literasi dasar khususnya pada anak-anak dan remaja. Gotong royong terbukti menjadi modal sosial yang memperkuat pelaksanaan program sehingga dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: KKN, Gotong royong, Pemberdayaan Masyarakat, Perekonomian Keluarga, Buta Aksara.

Pendahuluan

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai bagian dari Tri Dharma perguruan tinggi. Melalui program KKN, mahasiswa diharapkan tidak hanya menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah, tetapi juga mampu berperan aktif dalam memecahkan persoalan-persoalan nyata yang dihadapi masyarakat. Dengan demikian, KKN memiliki nilai strategis sebagai wahana pembelajaran sosial yang menumbuhkan kepedulian, kreativitas, dan kemampuan kolaborasi mahasiswa bersama

masyarakat dalam mencapai tujuan pembangunan.

Kampung Mantedi sebagai salah satu wilayah yang menjadi lokasi KKN UMPB, yang tidak lagi memiliki karakteristik masyarakat yang masih memegang erat nilai-nilai kebersamaan dan kekerabatan. Di balik kompetensi juga di temui tingginya buta aksara pada usia tertentu remaja dan anak-anak. Masalah ini tentu menjadi hambatan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pembangunan desa secara menyeluruh.

Pembangunan desa tidak hanya bertmpu pada aspek fisik tetapi juga mencakup peningkatan kualitas sumber daya manusia dan kemandirian ekonomi masyarakat. Di Kampung Mantedi Kabupaten Manokwari Distrik Masni Papua Barat terdapat persoalan yaitu: rendahnya minat bergotong royong di lingkungan masyarakat dan masih adanya anak-anak dan remaja yang mengalami buta aksara. Kondisi ini berpengaruh langsung terhadap kualitas hidup, partisipasi dalam pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Masalah buta aksara masih menjadi isu serius yang berdampak pada rendahnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan pembangunan. Minimnya keterampilan membaca dan menulis tidak hanya membatasi akses informasi, tetapi juga menghambat kemampuan masyarakat dalam mengelola potensi perekonomian. Gotong royong sebagai kearifan lokal bangsa Indonesia telah lama menjadi modal sosial yang berharga dalam pembangunan masyarakat. Di Papua gotong royong tercermin dalam berbagai bentuk kerja kolektif masyarakat dalam bertani, membangun rumah, hingga menjaga keamanan kampung. Nilai ini menjadi kekuatan yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi persoalan ekonomi dan pendidikan dasar.

Mahasiswa KKN hadir sebagai agen perubahan yang membawa semangat pembaruan. Dengan ilmu diperoleh di bangku kuliah, mahasiswa berperan sebagai fasilitator, motivator, dan penggerak masyarakat. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pemberdayaan ekonomi dan literasi diharapkan mampu memberikan dampak nyata bagi masyarakat sekaligus memperkuat peran perguruan tinggi dalam pengabdian kepada masyarakat. Penelitian dan praktik sebelumnya menunjukkan bahwa gotong royong berperan penting dalam mendukung keberhasilan program pemberdayaan (Fauzi, 2025), sedangkan keterlibatan mahasiswa dalam program literasi terbukti mampu menurunkan angka buta aksara (Putra, 2023). Program Kerja KKN UMPB di Kampung Mantedi hadir sebagai bentuk intervensi yang berfokus pada dua hal utama: (1) pemberdayaan masyarakat melalui gerakan gotong royong (2) pemberdayaan masyarakat melalui perekonomian keluarga (3) pengentasan buta aksara sebagai upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Sinergi antara mahasiswa dan masyarakat diharapkan mampu menciptakan perubahan positif, baik dari segi sosial, ekonomi, maupun pendidikan, yang pada akhirnya yang akan mendorong terwujudnya kemandirian dan ketahanan masyarakat kampung.

Dengan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran mahasiswa KKN UMPB dalam memperdayakan masyarakat Kampung Mantedi melalui gerakan gotong royong, serta menelaah kontribusinya terhadap penguatan perekonomian dan upaya pengentasan buta aksara.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dirancang dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*) dan partisipatif, dimana mahasiswa berperan sebagai fasilitator dan katalisator yang bekerja bersama masyarakat, bukan sebagai peneliti yang hanya mengamati. Metode pelaksanaan dijelaskan dalam beberapa tahap berikut:

a. Waktu dan Lokasi

Kegiatan ini dilaksanakan di Kampung Mantedi, Distrik Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama ± 30 hari pada periode 26 Juli – 25 Agustus 2025.

b. Target Peserta

Peserta kegiatan terdiri dari seluruh unsur masyarakat Kampung Mantedi, yang dikelompokkan berdasarkan fokus program:

- *Program Gotong Royong*: Seluruh warga kampung (pemuda, orang dewasa).
- *Program Dukungan Perekonomian Keluarga*: Kelompok ibu rumah tangga dan kepala keluarga yang berminat berwirausaha (± 8 keluarga).
- *Program Pengentasan Buta Aksara*: Anak-anak dan remaja yang mengalami buta aksara dan putus sekolah.

c. Tahapan dan Teknik Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan mengikuti siklus yang terdiri dari tiga tahap utama:

1. Tahap Persiapan (Pra-KKN)

- *Observasi Awal dan FGD*: Melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan pendidikan di kampung. Diskusi kelompok terpumpun (FGD) dengan tokoh adat, aparat kampung, dan perwakilan warga untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan secara partisipatif.
- *Perencanaan Program*: Menyusun rencana kegiatan (program kerja) berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, disesuaikan dengan kapasitas tim dan sumber daya yang tersedia.
- *Koordinasi dan Izin*: Berkoordinasi dengan pemerintah desa dan pihak universitas untuk mendapatkan restu dan dukungan.

2. Tahap Pelaksanaan (Implementasi Program)

- *Pendekatan Personal dan Door to Door*: Melakukan kunjungan dari rumah ke rumah untuk membangun kepercayaan (trust), menyampaikan maksud dan tujuan program, serta mengajak partisipasi warga.
- *Pemberian Contoh Langsung (Demonstration)*: Pada program gotong royong, mahasiswa turun langsung membersihkan lingkungan untuk memicu partisipasi warga dan memberi contoh.
- *Penyuluhan dan Edukasi Partisipatif*: Untuk program ekonomi, dilakukan penyampaian materi kewirausahaan secara interaktif, bukan ceramah satu arah.
- *Pembelajaran Literasi yang Menyenangkan*: Untuk program baca tulis, menggunakan metode yang santai dan kontekstual, seperti belajar menulis nama sendiri, membaca simbol sehari-hari, dan berhitung dengan alat peraga sederhana.
- *Forum Diskusi Kelompok*: Membuka ruang diskusi untuk mendengar aspirasi dan kendala yang dihadapi warga dalam mengikuti program.

3. Tahap Evaluasi dan Pendampingan

- *Monitoring Partisipasi*: Mencatat tingkat kehadiran dan keterlibatan warga dalam setiap kegiatan sebagai bahan evaluasi.

- *Refleksi Harian*: Tim KKN melakukan refleksi internal setiap hari untuk mengevaluasi keberhasilan dan kendala, lalu menyesuaikan strategi untuk hari berikutnya.
- *Dokumentasi*: Mengumpulkan bukti pelaksanaan melalui foto, video, dan catatan lapangan.

4. Instrumen dan Teknik Analisis Data

Untuk mengukur dampak dan proses kegiatan, digunakan instrumen berikut:

- *Lembar Observasi*: Untuk mencatat perubahan perilaku dan tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan gotong royong.
- *Daftar Hadir*: Untuk memantau peningkatan jumlah peserta dari waktu ke waktu pada setiap program.
- *Dokumentasi Visual (Foto & Video)*: Untuk merekam perubahan fisik lingkungan dan aktivitas belajar-mengajar.
- *Catatan Harian Lapangan (Field Note)*: Untuk mendokumentasikan proses, tantangan, testimoni, dan refleksi secara kualitatif.

Data yang terkumpul dianalisis secara *deskriptif kualitatif* dengan mendeskripsikan perubahan yang terjadi sebelum dan setelah intervensi, serta menganalisis faktor pendukung dan penghambat keberhasilan program berdasarkan catatan lapangan dan hasil observasi.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan KKN Universitas Muhammadiyah Papua Barat (UMPB) di Kampung Mantedi dilaksanakan dengan fokus pada tiga program utama: (1) revitalisasi gerakan gotong royong, (2) dukungan perekonomian keluarga, dan (3) pengentasan buta aksara. Pelaksanaan kegiatan menunjukkan dinamika partisipasi masyarakat yang berbeda pada setiap program, yang dipengaruhi oleh pendekatan, intensitas, dan kompleksitas dari masing-masing program.

Hasil pelaksanaan kegiatan

Secara keseluruhan, partisipasi masyarakat mengalami peningkatan selama periode KKN, meskipun dengan capaian yang berbeda pada setiap program. Data partisipasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Ringkasan Hasil dan Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan KKN

Aspek Kegiatan	Partisipasi Awal	Partisipasi Akhir	Tingkat Perubahan	Faktor Penentu
Revitalisasi Gotong Royong	9-10 orang	±20 orang	Meningkat Signifikan	Pendekatan personal, keteladanan, dan pembangunan hubungan emosional.
Kelas Literasi (Baca, Tulis, Hitung)	4 peserta	±10 peserta	Meningkat Signifikan	Suasana belajar santai, metode kontekstual, dan pendekatan non-formal.
Pelatihan Perekonomian Keluarga	8 keluarga	±8 keluarga	Tidak Ada Perubahan	Waktu terbatas, kompleksitas materi, dan kebutuhan pendampingan berkelanjutan.

Pembahasan

Revitalisasi nilai gotong royong sebagai modal sosial

Pada awal kegiatan, partisipasi masyarakat dalam kerja bakti sangat rendah, hanya diikuti oleh 9-10 orang yang didominasi oleh aparat kampung. Rendahnya partisipasi ini diduga kuat akibat melemahnya nilai kegotongroyongan dan kesibukan masyarakat dengan aktivitas ekonomi harian. Peningkatan signifikan hingga ±20 orang dicapai melalui strategi *pendekatan personal dan keteladanan (modeling)*. Tim KKN secara aktif mendatangi rumah warga (*door-to-door*), melakukan sosialisasi informal, dan yang terpenting, langsung turun tangan memulai kegiatan membersihkan lingkungan sebelum mengajak warga. Tindakan nyata ini membangun kepercayaan dan rasa malu warga untuk tidak berpartisipasi. Selain itu, penyesuaian jadwal kegiatan menghindari waktu-waktu sibuk masyarakat terbukti efektif.

Keberhasilan ini sejalan dengan teori *social learning* dari Bandura (1977) yang menekankan bahwa perilaku baru dapat diadopsi melalui observasi dan peniruan terhadap model (dalam hal ini, mahasiswa KKN). Masyarakat melihat bukti nyata manfaat dari kebersihan lingkungan, sehingga motivasi intrinsik mereka tumbuh. Pada pertemuan berikutnya, muncul inisiatif dari warga untuk menyediakan peralatan dan konsumsi sederhana, menandakan telah terbentuknya rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap program. Temuan ini memperkuat pernyataan Koentjaraningrat (2015) bahwa gotong royong adalah perekat sosial yang mampu menciptakan solidaritas dan modal sosial bagi pembangunan komunitas. Berikut dokumentasi terlampir sebelum dan sesudah terlaksananya program kerja gotong royong.

Kegiatan Sebelum Adanya Partisipasi Masyarakat, yang hanya dilakukan oleh Mahasiswa KKN :



Gambar 1 Pengecatan Balai Kampung Mantedi



Gambar 2 Persiapan memotong



Gambar 3 Pengecatan Balai Kampung Mantedi



Gambar 4 Pemasangan Angka HUT-R1



Gambar 5 dan 6 Pengecatan Balai Kampung Mantedi



Gambar 7 dan 8 Pemasangan Umbul-Umbul Balai Kampung dan Gapura



Gambar 9 dan 10 Pembersihan dan Penyemprotan Balai Kampung Mantedi



Gambar 11 dan 12 Penyemprotan Pinggir Jalan Jalur 1 Kampung Mantedi

Kegiatan setelah adanya partisipasi bersama Masyarakat Kampung Mantedi :



Gambar 13

Gambar 14



Gambar 15



Gambar 16



Gambar 17

Gambar 18

Ket : Gambar 13 – Gambar 18 *Gotong Royong bersama Masyarakat Kampung Mantedi Membersihkan Kampung Mantedi Jalur 1*

Pendekatan humanis dalam pengentasan buta aksara

Program literasi awalnya menghadapi kendala psikologis yang besar. Hanya 4 anak yang berani hadir karena rasa malu dan rendah diri akibat keterbatasan mereka. Mahasiswa KKN menerapkan pendekatan pembelajaran non-formal dan humanis dengan menciptakan suasana yang santai, tidak menjudge, dan menyenangkan. Metode yang digunakan bersifat *kontekstual*, yaitu mengajarkan menulis nama sendiri dan anggota keluarga, membaca suku kata sederhana yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari (seperti nama desa, nama barang), serta berhitung untuk transaksi jual-beli kecil-kecilan. Pendekatan ini membuat pembelajaran menjadi relevan dan langsung dapat diaplikasikan. Hasilnya, jumlah peserta meningkat lebih dari dua kali lipat (± 10 peserta) dan antusiasme mereka terus terjaga.

Keberhasilan ini selaras dengan penelitian Alfatih et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa program literasi berbasis komunitas dengan relawan muda (seperti mahasiswa) lebih efektif karena mampu menciptakan iklim belajar yang egaliter dan suportif. Peningkatan partisipasi ini

menunjukkan bahwa *melek aksara* adalah kebutuhan mendasar masyarakat untuk dapat berpartisipasi secara penuh dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan administrasi desa. Berikut dokumentasi terlampir sebelum bertambah dan setelah bertambah peserta kelas literasi.

Sebelum bertambahnya peserta kelas literasi yang ±4 orang :



Gambar 19



Gambar 20



Gambar 21



Gambar 22



Gambar 23



Gambar 24



Gambar 25

Setelah bertambahnya peserta literasi ±10 peserta :



Gambar 26



Tantangan dalam pemberdayaan ekonomi berkelanjutan

Berbeda dengan dua program sebelumnya, program pelatihan ekonomi keluarga tidak menunjukkan peningkatan jumlah peserta. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor kunci:

Kompleksitas dan Komitmen: Materi kewirausahaan (seperti pengolahan hasil alam, pemasaran, dan manajemen keuangan) membutuhkan pemahaman yang lebih kompleks dan komitmen waktu yang tinggi dari peserta.

Intensitas dan Pendampingan: Pelatihan yang hanya dilaksanakan satu kali tidak cukup untuk menumbuhkan confidence dan keterampilan yang memadai. Warga membutuhkan pendampingan berulang dan berkelanjutan untuk benar-benar menguasai materi dan mempraktikkannya.

Konflik Waktu: Waktu pelatihan yang tidak dapat disesuaikan dengan kesibukan harian orang tua (khususnya ibu-ibu) yang memiliki tanggung jawab domestik dan ekonomi keluarga.

Temuan ini memperkuat pendapat Sutisna et al. (2021) bahwa literasi kewirausahaan di pedesaan memerlukan intervensi yang tidak hanya berupa pelatihan, tetapi juga diikuti dengan dukungan akses permodalan, pemasaran, dan mentoring jangka panjang. Durasi KKN yang singkat (± 30 hari) merupakan constraint alami yang menyebabkan program ekonomi sulit untuk menunjukkan hasil yang signifikan.



Gambar 30 Proses pembuatan Adonan Peyek

Gambar 31 Pematangan Kacang dan Daun Jeruk



Gambar 32 dan 33 Proses Penggorengan Keripik peyek



Gambar 34 dan 35 Proses Penggorengan Keripik Peyek



Gambar 36 Peyek Penggorengan Peyek



Gambar 37 Peyeng yang Sudah Matang



Gambar 38 dan 39 Proses Pengemasan Keripik Peyek



Gambar 40 Peyek siap di jual

Gambar 41 Dokumentasi bersama Ibu-Ibu

Refleksi keberhasilan dan pembelajaran

Secara keseluruhan, keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh intensitas interaksi dan pendekatan humanis yang dibangun oleh mahasiswa. Program gotong royong dan literasi berhasil karena melibatkan interaksi yang repetitif dan membangun kedekatan emosional. Sebaliknya,

program ekonomi yang bersifat teknis dan kompleks gagal menarik minat berkelanjutan karena membutuhkan lebih dari sekadar pendekatan sosial.

Hal ini memberikan pembelajaran berharga bahwa pemberdayaan masyarakat adalah proses, bukan event. Untuk program yang bersifat teknis dan ekonomi, diperlukan kolaborasi dengan pihak desa atau lembaga lain untuk memastikan keberlanjutannya setelah periode KKN berakhir.

Kesimpulan

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Papua Barat di Kampung Mantedi, dapat disimpulkan bahwa:

1. *Revitalisasi Nilai Gotong Royong Berhasil Dilakukan.* Melalui pendekatan personal, pemberian contoh langsung (*role model*), dan pembangunan hubungan emosional, partisipasi masyarakat dalam gerakan gotong royong meningkat signifikan dari 9-10 orang menjadi ± 20 orang. Hal ini membuktikan bahwa nilai kebersamaan sebagai modal sosial masih dapat dihidupkan kembali dengan pendekatan partisipatif yang tepat. Keberhasilan ini menjadi fondasi penting bagi pelaksanaan program pembangunan komunitas lainnya di kampung tersebut.
2. *Program Literasi Menunjukkan Tingkat Kebutuhan dan Penerimaan yang Tinggi.* Kelas baca-tulis dan berhitung berhasil menarik minat peserta, yang ditunjukkan oleh peningkatan jumlah partisipan dari 4 orang menjadi ± 10 orang. Metode pembelajaran yang santai, kontekstual, dan tidak menjudge merupakan kunci keberhasilan. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa upaya pengentasan buta aksara merupakan kebutuhan mendesak masyarakat dan menjadi prasyarat untuk meningkatkan partisipasi mereka dalam pembangunan, akses informasi, dan layanan publik.
3. *Pemberdayaan Ekonomi Memerlukan Pendekatan yang Berkelanjutan.* Berbeda dengan dua aspek sebelumnya, program pendukung perekonomian keluarga (dengan peserta tetap 8 keluarga) belum menunjukkan dampak signifikan. Hal ini terutama disebabkan oleh keterbatasan waktu pelaksanaan KKN (± 30 hari) dan hanya dilaksanakannya pelatihan beberapa kali saja. Temuan ini menyoroti bahwa pembangunan kapasitas ekonomi membutuhkan intervensi yang lebih intensif, berkelanjutan, dan melibatkan dukungan modal serta aksas pasar.

Secara keseluruhan, kegiatan KKN ini telah berperan sebagai katalisator dalam membangkitkan kesadaran kolektif dan kebutuhan akan pendidikan dasar. Keberhasilan pada aspek sosial (gotong royong) dan pendidikan (literasi) menunjukkan bahwa pendekatan *bottom-up* dan pendampingan langsung oleh mahasiswa sebagai *agent of change* sangat efektif. Namun, untuk mencapai pemberdayaan yang komprehensif, kolaborasi jangka panjang antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat sangat dibutuhkan, khususnya untuk mentransformasikan semangat gotong royong menjadi nilai tambah ekonomi yang nyata bagi keluarga.

Daftar Pustaka

- Koentjaraningrat. (2015). *Pengantar ilmu antropologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Effendi, T. N. (2016). Budaya gotong royong masyarakat dalam perubahan sosial saat ini. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, 5(2), 1–18.
- Sutisna, A., Dalimunthe, H. H. B., & Retnowati, E. (2021). Building entrepreneurial literacy among villagers in Indonesia. *Rural Society*, 30(1), 45–58. <https://doi.org/10.1080/10371656.2021.1882277>
- Alfatih, M. I., Rizal, E., Sjaforah, N. A., & Rusmana, A. (2025). Community volunteers and literacy activism in rural Indonesia: A phenomenological study from West Java. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(5), 394–407.
- Suryanto, A., & Hamzah, F. (2011). Penggunaan geometri dan kalkulus dalam rekayasa dan finansial. *Jurnal Matematika dan Aplikasinya*, 10(2), 115–124.
- Sumargiyani, S., & Widayati, W. (2015). Sistem informasi layanan mahasiswa terintegrasi untuk efisiensi waktu layanan. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(4), 567–574.
- Davis, J. S. (2020). Game Framework Analysis And Cognitive Learning Theory Providing A Theoretical Foundation For Efficacy In Learning In Educational Gaming. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(7), 159–175. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.7.9>
- Ekawati, R., Masriyah, Rosyidi, A. H., Prawoto, B. P., Prahmana, R. C. I., & Lin, F. L. (2022). Developing a Constructive Conceptual Framework of a Pre-Service Mathematics Teachers' Content Knowledge Instrument on Space and Shape. *Mathematics*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/math10010137>

- Engelbrecht, J., Bergsten, C., & Kågesten, O. (2017). Conceptual And Procedural Approaches To Mathematics In The Engineering Curriculum: Views Of Qualified Engineers. *European Journal of Engineering Education*, 42(5), 570–586.
- Fajar, A. P., Kodirun, Suhar, & Arapu, L. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Felia, D., & Defitriani, E. (2021). Analysis of Student's Conceptual and Procedural Knowledge in Solving Mathematics. *Journal of Research on Mathematics Instruction (JRMI)*, 3(1), 14–24. <https://doi.org/10.33578/jrmi.v3i1.60>
- Hakim, L. L., & Yasmadi, B. (2021). Conceptual And Procedural Knowledge In Mathematics: An Introductory Analysis. *Conceptual and Procedural Knowledge: The Case of Mathematics*, 9, 1271–1280. <https://doi.org/10.4324/9780203063538>
- Hamdani. (2016). Meningkatkan Pengetahuan Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Mahasiswa Melalui Pendekatan Diskursus Matematik. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 6(1), 13–25. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v6i1.16221>
- Hasan, Q. A. (2012). Rekonstruksi Pemahaman Konsep Pembagian Pada Siswa Berkemampuan Rendah. *Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret*, 609–708.