



## Seminar Nasional Insinyur Profesional (SNIP)

Alamat Prosiding: [snip.eng.unila.ac.id](http://snip.eng.unila.ac.id)



### Analisis Dan Target Capaian Air Minum Kabupaten Way Kanan

Achmad Dinan Agustian<sup>a</sup>, Ratna Widyawati<sup>b</sup>, Muh. Sarkowi<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Dinas PUPR Kabupaten Way Kanan, Jl. Komplek Perkantoran Pemda Km.02 Blambangan Umpu 34764

<sup>b</sup>Program Profesi Insinyur, Universitas Lampung, Jl. Prof Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandarlampung 35145

#### INFORMASI ARTIKEL

#### ABSTRAK

##### Riwayat artikel:

Diterima 2 Juli-20 Agustus 2022

Direvisi 12 September 2022

Diterbitkan 12 Desember 2022

##### Kata kunci:

Definisi Air Minum, Konsep Pelayanan Air Minum, Perhitungan Cakupan, Pelayanan Air Minum, Kondisi Capaian Akses Penyediaan Air Minum, Target Capaian Akses Penyediaan Air Minum

Air merupakan kebutuhan pokok yang sangat mendasar bagi kehidupan, sudah sepantasnya pemerintah selaku penyelenggara Negara menjamin ketersediaan air minum bagi penduduknya. Pencapaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) Penyediaan Air Minum dapat ditinjau dari sejauh mana penduduk yang ada mendapatkan akses terhadap air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dengan Jaringan Perpipaan (JP) dan Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) terlindungi. Sebagian besar masyarakat Kabupaten Way Kanan masih menggunakan SPAM non perpipaan dalam memenuhi kebutuhan air bersih dan air minum yang dalam pelaksanaannya dikelola secara swadaya oleh masyarakat. Sarana dan prasarana air minum tersebut berupa sumur gali, sumur dan MCK umum, serta mata air. Sebagian besar masyarakat Kabupaten Way Kanan masih menggunakan SPAM non perpipaan dalam memenuhi kebutuhan air bersih dan air minum yang dalam pelaksanaannya dikelola secara swadaya oleh masyarakat. Sistem penyediaan dan pengelolaan air bersih perpipaan di Kabupaten Way Kanan dipenuhi dari sistem penyediaan air bersih yang dikelola oleh pemerintah daerah melalui Unit Pelayanan Teknis (UPT) Pengelola Air Bersih Kabupaten Way Kanan sebagai unit kerja yang bertanggung jawab dalam bidang pengelolaan sarana penyediaan air bersih di Kabupaten Way Kanan. Akses pelayanan air minum diperhitungkan sesuai dengan capaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang air minum. Nilai SPM cakupan akses terhadap air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dengan Jaringan Perpipaan (JP) dan Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) terlindungi adalah peningkatan jumlah unit pelayanan baik melalui Sambungan Rumah (SR), Hidran Umum (HU), maupun Terminal Air yang dinyatakan dalam persentase peningkatan jumlah masyarakat yang mendapatkan pelayanan SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi pada akhir tahun pencapaian SPM terhadap jumlah total masyarakat di seluruh Kabupaten Way Kanan. Kondisi capaian penyediaan air minum di Kabupaten Way Kanan yang berjumlah penduduk sebanyak 476.871 jiwa pada tahun 2021 telah mencapai akses layak air minum sebesar 71,88 % sedangkan akses aman air minum belum terpenuhi di Kabupaten Way Kanan.

#### 1. Pendahuluan

Penyusunan analisis dan target capaian air minum melalui pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM) merupakan amanat dalam penyediaan air minum sesuai Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014, b. Sustainable Development Goals (SDG's), Rencana Program Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 dan Rencana Strategis (Renstra) Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Standar pelayanan minimal adalah sebuah kebijakan publik yang mengatur mengenai jenis dan mutu pelayanan dasar yang merupakan urusan wajib daerah yang berhak diperoleh setiap warga secara minimal. Sebagai sebuah kebijakan yang baru diperkenalkan, standar pelayanan

minimal sudah selayaknya didukung oleh peraturan perundang-undangan yang memadai mulai dari undang-undang, peraturan pemerintah ataupun peraturan menteri terkait. Di sisi lain sebagai sebuah kebijakan baru, standar pelayanan minimal sedang dalam proses pencarian bentuk dan sosialisasi yang membutuhkan waktu tidak sedikit, mengingat perlunya kesamaan pemahaman antara perumus kebijakan dengan pelaksana kebijakan di lapangan, terlebih lagi seringnya terjadi proses penyesuaian kebijakan yang disebabkan oleh dinamika masyarakat yang menjadi obyek kebijakan. Oleh sebab itu pelembagaan suatu kebijakan tidak terlepas dari proses perkembangan dalam rangka beradaptasi dengan lokus kebijakan. Proses adaptasi kebijakan tersebut pada umumnya terwadahi dalam bentuk

ketentuan peralihan yaitu suatu periode waktu sebuah kebijakan mempersiapkan lokus kebijakan. Di sisi lain obyek kebijakan diberi kesempatan untuk melakukan adaptasi terhadap pemberlakuan kebijakan.

Sehubungan dengan telah diberlakukannya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2018 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang sebagai revisi dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 01/PRT/M/2014, seluruh kabupaten/kota di Indonesia wajib menyediakan infrastruktur sesuai dengan SPM (Standar Pelayanan Minimal). Adapun untuk bidang Cipta Karya, Standar Pelayanan Minimal salah satunya penyediaan air minum dengan indikator persentase penduduk yang mendapatkan akses air minum yang aman.

Untuk mewujudkan pelaksanaan pembangunan infrastruktur yang lebih cerdas, terencana dan terpadu sesuai dengan kaidah pembangunan yang berkelanjutan, perlu disiapkan perencanaan program yang dapat mendukung kebutuhan ekonomi, sosial dan lingkungan secara terpadu. Perhitungan Standar Pelayanan Minimum Limbah Domestik dan Air Minum Kabupaten Way Kanan merupakan sebuah cara untuk mengukur tingkat pencapaian pelayanan dasar Bidang Cipta Karya khususnya air limbah dan air minum di Kabupaten Way Kanan yang bersifat lintas sektoral yang memuat tentang akses air minum aman dan sanitasi layak dan memadai yang dibutuhkan mewujudkan permukiman layak huni dan berkelanjutan.

## 2. Metodologi

### 2.1 Konsep Perhitungan SPM

Konsep Pengukuran Target Capaian Standar Pelayanan Minimal Bidang Cipta Karya untuk Penyediaan Air Minum diukur dengan cara identifikasi Standar Pelayanan Minimal (SPM) air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dengan Jaringan Perpipaan (JP) dan Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) terlindungi adalah persentase peningkatan jumlah masyarakat yang mendapatkan akses terhadap air minum yang aman melalui SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi pada akhir pencapaian SPM terhadap total masyarakat di seluruh kabupaten/kota.

Akses Air Minum yang meliputi Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dengan Jaringan Perpipaan (JP) dan Bukan Jaringan Perpipaan (BJP)

#### a. Pengertian

1. Air minum adalah air minum rumah tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.
2. Penyediaan air minum adalah kegiatan menyediakan air minum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat agar mendapatkan kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif.
3. Sistem penyediaan air minum dengan jaringan perpipaan yang selanjutnya disebut SPAM merupakan satu kesatuan sistem fisik (teknik) dan non fisik dari prasarana dan sarana air minum yang unit distribusinya melalui perpipaan dan unit pelayanannya menggunakan sambungan rumah/sambungan pekarangan, hidran umum, dan hidran kebakaran.

4. Sistem penyediaan air minum bukan jaringan perpipaan yang selanjutnya disebut SPAM BJP merupakan satu kesatuan sistem fisik (teknik) dan non fisik dari prasarana dan sarana air minum baik bersifat individual, komunal, maupun komunal khusus yang unit distribusinya dengan atau tanpa perpipaan terbatas dan sederhana, dan tidak termasuk dalam SPAM.
  5. SPAM BJP terlindungi adalah SPAM BJP yang dibangun dengan mengacu pada ketentuan teknis yang berlaku dan melalui ataupun tanpa proses pengolahan serta memenuhi persyaratan kualitas air minum sesuai persyaratan kualitas berdasarkan peraturan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan.
  6. SPAM BJP tidak terlindungi adalah SPAM BJP yang dibangun tanpa mengacu pada ketentuan teknis yang berlaku dan belum memenuhi persyaratan kualitas air minum sesuai persyaratan kualitas berdasarkan peraturan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan.
  7. Pengembangan SPAM adalah kegiatan yang bertujuan membangun, memperluas dan/atau meningkatkan sistem fisik (teknik) dan non-fisik (kelembagaan, manajemen, keuangan, peran masyarakat, dan hukum) dalam kesatuan yang utuh untuk melaksanakan penyediaan air minum kepada masyarakat menuju keadaan yang lebih baik.
  8. Skala individu adalah lingkup rumah tangga.
  9. Skala komunal adalah lingkup penyediaan air minum yang menggunakan SPAM BJP, dan unit distribusinya dapat menggunakan perpipaan terbatas dan sederhana (bukan berupa jaringan perpipaan yang memiliki jaringan distribusi utama, pipa distribusi pembawa, dan jaringan distribusi pembagi).
  10. Skala komunal khusus adalah lingkup penyediaan air minum di rumah susun bertingkat, apartemen, hotel, dan perkantoran bertingkat, yang dapat meliputi perpipaan dari sumber air atau instalasi pengolahan air tersendiri dan tidak tersambung dengan SPAM ke masing-masing bangunan bertingkat tersebut, serta tidak termasuk jaringan perpipaan (plumbing) di dalam bangunan tersebut.
- b. Definisi Operasional
- a. Kriteria air minum yang aman melalui SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan perpipaan terlindungi dengan kebutuhan pokok minimal 60 liter/orang/hari adalah bahwa sebuah kabupaten/kota telah memiliki SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi (sesuai dengan standar teknis berlaku) dengan penyelenggara baik BUMN, BUMD, Badan Usaha Swasta, Koperasi, maupun kelompok masyarakat, dengan kebutuhan pokok minimal 60 liter/orang/hari dan diharapkan dapat meningkatkan cakupan pelayanannya.
  - b. Kebutuhan pokok minimal merupakan kebutuhan untuk mendapatkan kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif, dengan penggunaan air hanya untuk minum - masak, cuci pakaian, mandi (termasuk sanitasi), bersih rumah, dan ibadah.

- c. Nilai SPM cakupan akses terhadap air minum yang aman melalui SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi adalah peningkatan jumlah unit pelayanan baik melalui Sambungan Rumah, Hidran Umum, maupun Terminal Air yang dinyatakan dalam persentase peningkatan jumlah masyarakat yang mendapatkan pelayanan SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi pada akhir tahun pencapaian SPM terhadap jumlah total masyarakat di seluruh kabupaten/kota.

## 2.2 Sumber Data

Data dalam perhitungan cakupan akses terhadap air minum di Kabupaten Way Kanan meliputi,

- a. Wilayah dalam Angka yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Daerah per tahun analisis. Definisi akses aman terhadap air minum berdasarkan data BPS meliputi,
  1. air leding meteran, sumur pompa/bor dengan jarak > 10 m dari sumber pencemar,
  2. sumur terlindungi dengan jarak > 10 m dari sumber pencemar,
  3. mata air terlindungi dengan jarak > 10 m dari sumber pencemar, dan
  4. air hujan
- b. Rencana pengembangan wilayah dari dinas terkait (Bappeda atau Dinas Pekerjaan Umum Daerah)
- c. Penyelenggara SPAM dengan jaringan perpipaan (BUMN, BUMD, Badan Usaha Swasta, Koperasi dan/atau Kelompok Masyarakat)

Kompilasi data perhitungan capaian SPM air limbah domestik meliputi referensi data :

- a. Dokumen RISPAM Kabupaten Way Kanan tahun 2015
- b. Hasil pembangunan infrastruktur air minum dari berbagai sumber pembiayaan tahun 2016-2021
- c. Data dari aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sistem Penyediaan Air Minum (SIMSPAM)

## 3. Hasil dan pembahasan

### 3.1 Analisis Perhitungan SPM

Standar Pelayanan Minimal (SPM) air minum yang aman melalui SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi adalah persentase peningkatan jumlah masyarakat yang yang mendapatkan akses terhadap air minum yang aman melalui SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi pada akhir pencapaian SPM terhadap total masyarakat di seluruh kabupaten/kota. Atau, dirumuskan dalam persentase sebagai berikut:

$$SPM \text{ cakupan pelayanan} = \frac{\sum_{\text{akhir dan pencapaian SPM}} \text{Masyarakat terlayani}}{\sum_{\text{akhir dan pencapaian SPM}} \text{Proyeksi total masyarakat}}$$

Hasil perhitungan capaian akses atau cakupan pelayanan dalam satuan persentase (ukuran konstanta %).

### 3.2 Pengamatan Hasil SPM

Pada perhitungan capaian atau cakupan pelayanan air minum bagian pembilang merupakan jumlah masyarakat terlayani pada akhir tahun pencapaian SPM adalah jumlah kumulatif masyarakat yang mendapatkan akses terhadap air minum yang aman melalui SPAM dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi di dalam sebuah kabupaten/kota pada akhir pencapaian SPM. Sedangkan pada bagian penyebut merupakan jumlah proyeksi total masyarakat pada akhir tahun pencapaian SPM adalah jumlah total proyeksi masyarakat di seluruh kabupaten/kota tersebut pada akhir tahun pencapaian SPM.

Kabupaten Way Kanan melalui kegiatan penyediaan air minum melayani 342.775 jiwa pada tahun 2021 dari jumlah penduduk total sebanyak 476.871 jiwa. Sesuai perhitungan SPM, Kabupaten Way Kanan telah mencapai akses layak air minum sebesar 71,88 % sedangkan akses aman air minum belum terpenuhi di Kabupaten Way Kanan.

Perhitungan berdasarkan jumlah penduduk terlayani penyediaan air minum yang dibagi dengan jumlah penduduk total dalam suatu wilayah dalam satuan persentase. Seperti yang dijabarkan dalam data tabular berikut ini,

Tabel 1. Cakupan Akses Penyediaan Air Minum Kabupaten Way Kanan Tahun 2016-2021

Persentase Capaian Air Minum	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nasional (DJCK)	71,66	72,04	73,60	76,16	78,00	88,00
Provinsi Lampung	66,59	69,23	71,67	74,05	79,12	88,00
Kabupaten Way Kanan	63,06	65,71	68,30	70,83	72,02	71,88
BPS	33,45	37,13	23,47	38,61	49,24	

Sumber : Perhitungan SPM Kabupaten Way Kanan, 2021

Dalam rangka pencapaian target SPM Penyediaan Air Minum sebesar 100 persen tahun 2030 sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2018 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, pada tahun 2021 Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten Way Kanan terus melakukan peningkatan program pelayanan dasar pelayanan air minum dengan melakukan pembangunan penyediaan prasarana dan sarana infrastruktur air minum.

Sesuai kesepakatan target pencapaian akses air minum layak pada tahun 2019 oleh Provinsi Lampung maka Kabupaten Way Kanan melakukan penentuan target pencapaian akses air minum layak hingga tahun 2024. Dengan baseline capaian akses menggunakan tahun 2019. Seperti yang dijabarkan dalam data tabular berikut ini,

Tabel 2. Target Cakupan Penyediaan Air Minum Kabupaten Way Kanan Tahun 2020-2024

Persentase Target Air Minum	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nasional (DJCK)	69,88	76,37	79,33	81,50	83,67	88,00
Provinsi Lampung	75,50	77,53	80,14	82,97	85,95	88,00
Kabupaten Way Kanan	73,32	75,81	79,14	82,46	85,78	88,00

Sumber : Perhitungan Target Capaian Air Minum Kabupaten Way Kanan, 2021

Learning Access Event oleh Bappeda Provinsi Lampung, 2019

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penyusunan analisis capaian dan target capaian air minum di Kabupaten Way Kanan, sebagai berikut:

- a. Pencapaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) Penyediaan Air Minum dapat ditinjau dari sejauh mana penduduk yang ada mendapatkan akses terhadap air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dengan Jaringan Perpipaan (JP) dan Bukan Jaringan Perpipaan (BJP) terlindungi.
- b. Capaian akses air minum diperhitungkan sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2018 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
- c. Pada tahun 2021 Kabupaten Way Kanan telah mencapai akses layak air minum sebesar 71,88 % sedangkan akses aman air minum belum terpenuhi di Kabupaten Way Kanan.
- d. Target capaian akses layanan air minum tahun 2024 di Kabupaten Way Kanan sebesar 88 %.
- e. Percepatan implementasi kegiatan pembangunan dan pengembangan infrastruktur air minum di Kabupaten Way Kanan untuk mengejar selisih target cakupan layanan sebesar 16,12 % hingga tahun 2024.

#### Ucapan terima kasih

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, ridho, dan karunia-Nya sehingga penulisan artikel ini dapat diselesaikan. Artikel ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Profesi Insinyur (Ir) pada Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung.

Artikel ini dapat diselesaikan dengan bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari semua pihak, mulai dari proses perkuliahan dan bimbingan sampai pada saat penulisan artikel. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung;
3. Ibu Dr. Eng. Ir. Dikpride Despa, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. selaku Ketua Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung;
4. Dr. Eng. Ir. Ratna Widyawati, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng, selaku Pembimbing Utama yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesempatan untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan artikel ini;
5. Dr. Ir. Muh. Sarkowi, S.Si., M. Si., IPU, selaku Pembimbing Kedua atas bimbingan, saran, dan arahan dalam proses penyelesaian artikel ini;
6. Bapak/Ibu Nama Dosen Penguji, selaku Penguji Utama atas saran dan perbaikan yang diberikan pada pelaksanaan ujian laporan RPL dan artikel ;
7. Bapak dan ibu dosen pengajar pada Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik Universitas Lampung yang telah membekali penulis dengan ilmu, bimbingan, arahan, dan motivasi selama mengikuti perkuliahan;
8. Untuk ibuku tercinta Hj Erma Dewi, serta para saudari kandungku yang tidak henti-hentinya memberikan do'a dalam proses penyelesaian artikel, dan juga tidak lupa

kupanjatkan doa kepada Almarhum ayahandaku Ir. H Mimma Achmad Kebahyang;

9. Istri ku terkasih Drg. Duhita Fitriana dan ketiga anakku tersayang, Achmad Nouval Fadhilah, Alya Dewi kebahyang dan Arsyila Putri Kebahyang yang sudah memberikan semangat dan dukungan demi menyelesaikan artikel ini;
10. Seluruh rekan – rekan saya di Bidang Cipta Karya dan rekan Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung Bandarlampung.  
Semoga Artikel ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan bagi khalayak secara umum

#### Daftar pustaka

- Peraturan Pemerintah (2018) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal*, Jakarta, 4 Januari, Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri (2018), *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2018 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang*, Jakarta, 27 Desember.
- Tiara Konsultan, CV (2021) *Updating Penyusunan Standar Pelayanan Minimum Limbah Domestik Dan Air Minum Kabupaten Way Kanan*, Bandarlampung, 24 Juli.
- Farid, S., & Purba, A. (2021). Perencanaan Pengembangan Aspek Teknis Operasional Dan Finansial Pengelolaan Sampah Kabupaten Mesuji. *Jurnal Profesi insinyur Universitas Lampung*, 1(2), 1-12.
- Susanto, D. A., Purba, A., & Murdapa, F. (2020). Penerapan Beton Kekuatan Awal Tinggi Untuk Percepatan Pekerjaan Jembatan Cast in Place Balanced Cantilever Prestressed Box Girder. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung*, 1(1), 5-10.
- Mukhlis, M., Kustiani, I., & Widyawati, R. (2021). Penentuan Garis Sempadan Sungai dan Irigasi di Wilayah Ibukota Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung*, 2(1), 34-39.
- Chuing, A. S., Murdapa, F., & Purba, A. (2021). Studi Penggunaan Beton Pracetak untuk Pembangunan Saluran Irigasi pada Musim Hujan. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung*, 2(1), 26-33.
- Widyawati, R. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2018–2037. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung*, 1(2), 40-53.
- Hasan, Y. A., Mardiana, M., & Nama, G. F. (2022). Sistem Pendeteksi Kebocoran Tabung Gas LPG Otomatis Berbasis Arduino Uno Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Sutono, S., & Rustandi, D. (2022). Metode Pieces Dalam Perancangan Game Edukasi Belajar Mudah Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Prasetyo, M. D., Rachmansyah, A. R., & Dananjoyo, B. A. (2022). Detektor Kesalahan Pengisian Volume Bbm Menggunakan Sensor Ultrasonik Dan Sms Gateway. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Zer, P. F. I. R., Hayadi, B. H., & Damanik, A. R. (2022). Pendekatan Machine Learning Menggunakan Algoritma C4. 5 Berbasis Pso Dalam Analisa Pemahaman

- Pemrograman Website. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Arbain, A., Muhammad, M. A., Septiana, T., Septama, H. D., & Priadi, R. A. S. (2022). Learning Hoax News Pada Local Dan Cloud Computing Deployment Menggunakan Google App Engine. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Harahap, M. M. I., Septama, H. D., & Komarudin, M. (2022). Pengembangan Sistem Agenda Pimpinan Universitas Lampung Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Putri, M. R., Setyawan, F. A., & Sumadi, S. (2022). Sistem Kontrol Beban Dan Monitoring Daya Baterai Pada Panel Surya 50wp Untuk Aplikasi Penerangan Berbasis Internet Of Things. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Fajar, M. M., & Chotijah, U. (2022). Sistem Informasi Manajemen Layanan Kearsipan (Si Malak) Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Wicaksono, A., Setyawan, F. A., & Herlinawati, H. (2022). Penentuan Jarak Objek Penghalang Menggunakan Metode Perhitungan Jarak Pikel Dari Histogram Proyeksi Berpanduan Laser Garis. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Syafruddin, M. L. H. D. D., Hakim, L., & Despa, D. (2014). Metode Regresi Linier Untuk Prediksi Kebutuhan Energi Listrik Jangka Panjang (Studi Kasus Provinsi Lampung). *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 2(2).
- Rismawan, E., Sulistiyanti, S. R., & Trisanto, A. (2012). Rancang Bangun Prototype Penjemur Pakaian Otomatis Berbasis Mikrokontroler Atmega8535. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 1(1).
- Sebayang, R. K., Zebua, O., & Soedjarwanto, N. (2016). Perancangan Sistem Pengaturan Suhu Kandang Ayam Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 4(3).
- Patih, D. F. J. (2012). Analisa Perancangan Server Voip (Voice Internet Protocol) Dengan Opensource Asterisk Dan VPN (Virtual Private Network) Sebagai Pengaman Jaringan Antar Client. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 1(1).
- Putri, D. D., Nama, G. F., & Sulistiono, W. E. (2022). Analisis Sentimen Kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).
- Martin, R., Despa, D., & Mardiana, M. (2015). Sistem Kendali Palang Pintu Otomatis Menggunakan Barcode Berbasis Mikrokontroler Atmega 328p-Pu Pada Pintu Masuk Perpustakaan Unila. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 3(2).
- Martha, A., Priadi, R. A. S., & Komarudin, M. (2013). Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Penyewaan Kamera Dan Perlengkapan Studio Foto Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 1(2).
- WP, P. N. S., Nama, G. F., & Komarudin, M. (2022). Sistem Pengendalian Kadar PH dan Penyiraman Tanaman Hidroponik Model Wick System. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).
- Saputra, W. N., Despa, D., Soedjarwanto, N., & Samsir, A. S. (2016). Prototype Generator Dc Dengan Penggerak Tenaga Angin. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 4(1).
- Kurniawan, A., Despa, D., & Komarudin, M. (2014). Monitoring besaran listrik dari jarak jauh pada jaringan listrik 3 fasa berbasis single board computer BCM2835. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 2(3).