**ANALISIS PROSEDUR DAN FUNGSI DALAM STRUKTUR DATA PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK**

Ahmad Alfarizi :231003180

Yafi Ragil Naufal :2310031802025

**Abstrak**

Prosedur, dan fungsi adalah konsep dasar dalam pemrograman komputer. Program adalah sekumpulan instruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman untuk menjalankan tugas tertentu pada komputer. Prosedur adalah bagian dari program yang terdiri dari beberapa instruksi dan digunakan untuk menjalankan tugas tertentu yang terpisah dari bagian utama program. Fungsi adalah jenis khusus dari prosedur yang mengembalikan nilai ketika selesai dijalankan. Dalam pemrograman, program dibuat dengan memecah tugas menjadi bagian-bagian kecil yang dapat dijalankan secara terpisah. Ini memungkinkan pengembang untuk mengorganisir kode mereka dengan lebih efisien dan memudahkan pemeliharaan program. Prosedur digunakan untuk menjalankan tugas tertentu yang sama pada berbagai bagian program. Dengan demikian, pengembang tidak perlu menulis ulang kodeyang sama berulang-ulang, yang dapat meningkatkan efisiensi dan konsistensi kode. Fungsi, di sisi lain, digunakan untuk menghitung nilai atau memproses data yang dikirimkan ke dalamnya.Dalam praktiknya, program, prosedur, dan fungsi digunakan dalam berbagai macam aplikasi pemrograman, mulai dari program kecil hingga aplikasi kompleks. Oleh karena itu, pemahaman tentang konsep-konsep ini sangat penting bagi setiap pengembang yang ingin menjadi ahli dalam bidang pemrograman komputer.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Akademik,truktur Data,Analisis Prosedur,Fungsi-Fungsi Sistem,Pengelolaan Data Akademik,Alur Kerja Sistem Informasi Akademik

**PENDAHULUAN**

Prosedur adalah suatu blok kode program yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu yang terkait dengan manipulasi atau pengolahan data dalam sebuah program. Prosedur biasanya berisi serangkaian instruksi atau perintah yang digunakan untuk memanipulasi data dalam suatu program, dan dapat dijalankan berkali-kali dengan input yang berbeda[1]–[10].Prosedur juga dapat mengambil parameter atau argumen sebagai input, melakukan operasi pada data yang diberikan, dan mengembalikan hasil atau output. Hal ini memungkinkan prosedur untuk digunakan kembali dalam berbagai bagian dari program yang berbeda-beda, sehingga memudahkan pengembangan dan pemeliharaan program secara keseluruhan.

Dalam struktur data, prosedur digunakan untuk mengimplementasikan operasi-operasi dasar pada struktur data, seperti penambahan atau penghapusan elemen, pencarian elemen tertentu, Fungsi adalah kumpulan instruksi yang digunakan untuk melakukan tindakan tertentu pada data. Fungsi dapat didefinisikan untuk memodifikasi atau mengakses elemen atau atribut dari struktur data, melakukan perhitungan matematika atau logika, melakukan operasi string, atau melakukan tindakan lain yang diperlukan pada data. Fungsi dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dengan membaginya menjadi tugas yang lebih kecil dan kemudian menyelesaikan setiap tugas tersebut dengan menggunakan fungsi yang sesuai. Dalam struktur data seperti array, linked list, atau tree, fungsi dapat digunakan untuk memanipulasi, menambah, menghapus, atau mencari data. Fungsi dalam struktur data juga dapat membantu untuk meningkatkan efisiensi program dengan mengurangi duplikasi kode dan memungkinkan penggunaan kembali kode yang sudah ada. Dengan menggunakan fungsi, kita dapat membuat kode yang lebih terstruktur, mudah dipahami,dan mudah dipelihara.

**KAJIAN PUSTAKA**

**Pengertian Algoritma**

Secara umum, algoritma dapat didefinisikan sebagai serangkaian langkah-langkah terdefinisi dengan jelas yang diikuti untuk menyelesaikan suatu tugas atau memecahkan suatu masalah. Algoritma berfungsi sebagai panduan atau rencana yang sistematis untuk mencapai tujuan tertentu.

Lebih rinci, terdapat beberapa elemen kunci dalam pengertian algoritma:

1. Langkah-langkah terdefinisi: Algoritma harus terdiri dari serangkaian langkah-langkah yang jelas dan terdefinisi dengan baik. Setiap langkah harus dapat diinterpretasikan dan dilaksanakan tanpa ambiguitas.
2. Penyelesaian masalah: Algoritma digunakan untuk menyelesaikan masalah atau mencapai tujuan tertentu. Masalah tersebut bisa bervariasi, mulai dari masalah sederhana seperti mengurutkan angka dalam daftar hingga masalah kompleks seperti optimisasi rute dalam jaringan transportasi.
3. Kejelasan: Algoritma harus disusun dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti oleh manusia.Langkah-langkahnya harus logis dan dapat diikuti dengan baik.
4. Efektifitas: Algoritma harus efektif dalam menyelesaikan masalahnya. Ini berarti algoritma tersebut harus menghasilkan solusi yang benar dan memadai dalam waktu yang wajar. Efektivitas juga dapat diukur dalam hal penggunaan sumber daya seperti memori atau daya komputasi.
5. Terbatas: Algoritma harus memiliki batas yang terdefinisi dengan baik. Ini berarti algoritma harus berhenti pada suatu titik setelah mencapai solusi atau setelah memenuhi kriteria berhenti tertentu. Ketidakberhinggaan atau perulangan tak terbatas tidak diperbolehkan dalam algoritma yang benar.
6. Generik: Algoritma harus dirumuskan secara generik sehingga dapat diterapkan pada berbagai kasus yang serupa. Meskipun mungkin perlu disesuaikan atau dioptimalkan untuk kasus khusus, prinsip dasar algoritma harus tetap berlaku.

Algoritma dapat diungkapkan dalam berbagai bentuk, termasuk dalam bentuk pseudocode (kombinasi bahasa pemrograman dengan bahasa alami), diagram alir, ataukode program yang spesifik. Tujuan utama algoritma adalah memberikan panduan langkah demi langkah yang dapat diikuti oleh manusia atau mesin untuk mencapai solusi yang diinginkan.Penggunaan algoritma meluas dalam berbagai bidang, termasuk pemrograman komputer, matematika, ilmu data, kecerdasan buatan, ilmu komputer teoretis, dan banyak lagi. Algoritma merupakan dasar dari pengembangan perangkat lunak dan memainkan peran penting dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dunia teknologi yang kompleks.

**Pengertian Ilmu**

KomputerIlmu komputer, juga dikenal sebagai ilmu komputasi atau informatika, adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan pemrosesan informasi dan komputasi. Ilmu komputer mempelajari dasar-dasar teoritis dan praktis yang berkaitan dengan perancangan, pengembangan, analisis, dan penggunaan sistem komputer. Secara umum, ilmu komputer melibatkan studi tentang algoritma, struktur data, pemrograman komputer, arsitektur komputer, jaringan komputer, basis data, kecerdasan buatan, analisis algoritma, sistem operasi, pengembangan perangkat lunak, dan banyak aspek lain yang terkait dengan teknologi informasi. Pada tingkat yang lebih mendasar, ilmu komputer bertujuan untuk memahami prinsip-prinsip dasar tentang bagaimana komputer bekerja, bagaimana informasi diproses dan disimpan, serta bagaimana masalah dapat dipecahkan menggunakan algoritma dan struktur data yang efisien. Ini melibatkan pemahaman tentang konsep-konsep matematika, logika, teori komputasi, dan prinsip-prinsip pemrograman. Selain itu, ilmu komputer juga mencakup berbagai bidang aplikasi, termasuk keamanan komputer, grafika komputer, pengolahan citra, pemrosesan bahasa alami, sistem informasi, komputasi paralel dan terdistribusi, kecerdasan buatan, robotika, bioinformatika, dan masih banyak lagi. Ilmu komputer memberikan dasar bagi pengembangan teknologi baru, inovasi, dan solusi untuk berbagai masalah dalam berbagai industri dan disiplin ilmu. Tujuan utama ilmu komputer adalah mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam merancang, menerapkan, dan memanfaatkan teknologi komputer untuk meningkatkan efisiensi, kehandalan, keamanan, dan kemampuan sistem informasi. Ilmu komputer juga mempelajari dampak sosial, etika, dan implikasi dari penggunaan teknologi komputer dalam masyarakat.Dalam era digital yang terus berkembang, ilmu komputer menjadi semakin relevan dan penting. Dalam banyak industri dan sektor, pemahaman ilmu komputer merupakan keahlian yang sangat dicari. Kemajuan dalam ilmu komputerjuga memberikan landasan bagi perkembangan teknologi baru seperti kecerdasan buatan, komputasi awan, Internet of Things (IoT), dan blockchain. Secara keseluruhan, ilmu komputer adalah disiplin ilmu yang luas dan multidisiplin yang mempelajari komputasi, sistem informasi, dan teknologi komputer. Ia memainkan peran penting dalam mengembangkan pengetahuan, inovasi, dan solusi yang mendorong kemajuan dalam berbagai aspek kehidupan kita.

**Pengertian Struktur Data**

Struktur data mengacu pada cara organisasi, pengelolaan, dan penyimpanan data dalam komputer atau sistem komputasi lainnya. Struktur data memberikan kerangka kerja yang terorganisir untuk memanipulasi dan mengelola data dengan efisien. Dalam pemrograman dan ilmu komputer, struktur data membantu pengembang perangkat lunak dalam mengorganisir dan mengelompokkan data sehingga dapat dengan mudah diakses, dimodifikasi, dan diproses. Struktur data juga mempengaruhi kinerja dan efisiensi operasi pada program komputer. Ada beberapa jenis struktur data yang umum digunakan, termasuk:

1. Array: Array adalah struktur data linier yang terdiri dari elemen-elemen dengan tipe data yang sama yang disimpan secara berurutan dalam memori. Elemen-elemen ini dapat diakses dengan menggunakan indeks.
2. Linked List: Linked list adalah struktur data dinamis yang terdiri dari simpul-simpul yang saling terhubung. Setiap simpul (node) menyimpan data dan alamat/referensi ke simpul berikutnya dalam urutan.
3. Stack: Stack adalah strukturdata linier yang bekerja berdasarkan prinsip LIFO (Last-In, First-Out). Data yang terakhir dimasukkan ke dalam stack akan menjadi yang pertama dikeluarkan.
4. Queue: Queue adalah struktur data linier yang bekerja berdasarkan prinsipFIFO (First-In, First-Out). Data yang pertama dimasukkan ke dalam queue akan menjadi yang pertama dikeluarkan.
5. Tree: Tree adalah struktur data hirarkis yang terdiri dari simpul-simpul yang terhubung. Setiap simpul memiliki anak-anak (subtree) yang terkait dengannya.
6. Graph: Graph adalah struktur data yang terdiri dari himpunan simpul (node) yang terhubung melalui edge (sisi). Graph digunakan untuk merepresentasikan hubungan yang kompleks antara objek-objek

Setiap jenis struktur data memiliki karakteristik, metode, dan kegunaan yang berbeda-beda. Pemilihan struktur data yang tepat sangat tergantung pada jenis data yang akan diolah dan operasi yang akan dilakukan pada data tersebut. Pemahaman yang baik tentang struktur data pentinguntuk mengoptimalkan kinerja program, mengatasi masalah yang kompleks, dan merancang algoritma yang efisien. Dalam ilmu komputer dan pemrograman, studi tentang struktur data menjadi salah satu aspek kunci dalam pengembangan perangkat lunak yang efektif dan efisien.

**Pengertian Prosedur**

Prosedur adalah suatu blok kode program yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu yang terkait dengan manipulasi atau pengolahan data dalam sebuah program. Prosedur biasanya berisi serangkaian instruksi atau perintah yang digunakan untuk memanipulasi data dalam suatu program, dan dapat dijalankan berkali-kali dengan input yang berbeda. Prosedur juga dapat mengambil parameter atau argumen sebagaiinput, melakukan operasi pada data yang diberikan, dan mengembalikan hasil atau output. Hal ini memungkinkan prosedur untuk digunakan kembali dalam berbagai bagian dari program yang berbeda-beda, sehingga memudahkan pengembangan dan pemeliharaan program secara keseluruhan. Dalam struktur data, prosedur digunakan untuk mengimplementasikan operasi-operasi dasar pada struktur data, seperti penambahan atau penghapusan elemen, pencarian elemen tertentu,

dan pengurutan elemen. Dengan menggunakan prosedur ini, struktur data dapat diimplementasikan dengan lebih efisien dan mudah diatur dalam sebuah program.

**Pengertian Akademik**

Akademik adalah suatu disiplin ilmu yang terdiri dari kurikulum yang berfungsi untuk menambah pengetahuan yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga Pendidikan.

**Pengertian Website**

Websiteadalah halaman informasi yanng disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Websitejuga merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, dan animasi sehingga menarik untuk di kunjungi. Baik statis maupun dinamis dihubungkan oleh halaman penghubung jaringan/hyperlink Naïve Bayes Classifier Teorema Naïve Bayes ini dikemukakan oleh ilmuwan Inggris bernama Thomas Bayes dengan memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya. Persamaan teorema Naïve Bayes yaitu: 𝑃(𝐶|𝑋) = 𝑃(𝑥|𝑐)𝑃(𝑐) 𝑃(𝑥) Metode yang dilakukan untuk mengukur kemiripan suatu dokumen dengan proses pengenalan teks. Naïve Bayes Classifier merupakan klasifikasi yang memprediksi probabilitas suatu kelas, sehingga memiliki kelebihan tingkat akurasi yang tinggi dan waktu komputasi yang cepat.

**Pengertian Fungsi**

Dalam pemrograman C++, fungsi merujuk pada blok kode yang terpisah yang dapat dipanggil untuk menjalankan tugas tertentu. Fungsi membantu dalam mengorganisir dan memecah program menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan dapat dikelompokkan berdasarkan fungsionalitas mereka. Pengertian fungsi dalam pemrograman C++ dapat dijelaskan dengan beberapa elemen penting berikut:

1. Blok kode: Fungsi terdiri dari blok kode yang terdiri dari satu atau lebih pernyataan. Pernyataan-pernyataan ini ditulis dalam bahasa pemrograman C++ dan menjalankan tugas tertentu ketika fungsi dipanggil.
2. Nama fungsi: Setiap fungsi memiliki nama yang unik, yang digunakan untuk memanggil fungsi tersebut dari bagian lain dalam program. Nama fungsi harus dipilih dengan hati-hati dan sesuai dengan tugas yang dijalankan oleh fungsi.
3. Parameter: Fungsi dapat menerima parameter atau argumen sebagai input. Parameter ini digunakan untuk menerima nilai atau data dari pemanggil fungsi. Mereka dideklarasikan di dalam tanda kurung setelah nama fungsi.
4. Nilai kembali: Beberapa fungsi dapat mengembalikan nilai setelah menjalankan tugas mereka. Nilai ini dapat digunakan dalam ekspresi atau pernyataan lain di dalam program. Tipe data nilai kembali fungsi harus ditentukan saat deklarasi fungsi.
5. Pemanggilan fungsi: Untuk menjalankan kode dalam fungsi, fungsi harus dipanggil dari bagian lain dalam program. Pemanggilan fungsi dilakukan dengan menggunakan nama fungsi dan argumen yang sesuai (jika ada).
6. Deklarasi dan definisi fungsi: Fungsi harus dideklarasikan atau didefinisikan sebelum digunakan dalam program. Deklarasi fungsi memberikan informasi tentang nama fungsi, tipe data nilai kembali, dan parameter yang diterima oleh fungsi. Definisi fungsi berisi implementasi sebenarnya dari blok kode fungsi.
7. Reusabilitas: Salah satu manfaat utama fungsi dalam pemrograman C++ adalah kemampuan untuk menggunakan kembali kode. Dengan mendefinisikan fungsi yang tepat, kita dapat memanggilnya dari beberapa bagianprogram yang berbeda tanpa perlu menulis ulang kode yang sama.

Fungsi dalam pemrograman C++ membantu dalam mengorganisir program, meningkatkan keterbacaan kode, mengurangi duplikasi kode, dan memecah program menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan terkelola dengan baik. Mereka juga memfasilitasi pengembangan program yang modular, di mana setiap fungsi bertanggung jawab atas tugas tertentu, membuat kode lebih mudah dipelihara dan diperbaiki.

**METODELOGI PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dan analisis deskriptif. Studi literatur dilakukan dengan melakukan pencarian sumber informasi tentang SIA dan struktur data pada SIA melalui database jurnal dan buku-buku terkait. Kemudian, dilakukan analisis deskriptif terhadap prosedur dan fungsi dalam struktur data pada SIA.

**Teknik Pengumpulan Data**

1. Wawancara (Interview) Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang telah diakui sebagai data atau fakta dalam pengembangan aplikasi. Wawancara dilakukan ke narasumber yang berkaitan langsung untuk menanyakan pertanyaan sebagai bahan dalam memperoleh informasi seperti data akademik, data siswa, dan alur penilaian hasil raport siswa.
2. Dokumentasi Dokumentasi berupa data-data yang dikumpulkan seperti data siswa, data guru, data penilaian, dan data informasi sekolah.
3. injauan Pustaka Mempelajari buku atau jurnal yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi pengembangan aplikasi agar menjadi lebih Metode Analisis Aplikasi yang dikembangkan menggunakan metode Naïve Bayes Classifier saat menentukan peringkat siswa dikelas. Proses klasifikasi menjadi dua yaitu sepuluh besar dan tidak masuk. Hasil dari wawancara akan disusun dalam bentuk analisa kebutuhan fungsional.

**Variabel Operasional**

1. Variabel ekstrakurikuler Variabel ini menentukan ikut atau tidak ekstrakurikuler pada saat data telah masuk dan akan terlihat saat menampilkan data keseluruhan.
2. Variabel rata-rata nilai pengetahuan Variabel berasal dari jumlah nilai pengetahuan yang dibagi dengan jumlah mata pelajaran dan hasil minimal klasifikasi masuk sepuluh besar yaitu 9 keatas.
3. Variabel Absensi Variabel ini sangat menentukan dalam proses kalsifikasi karena apabila terdapat absensi alfa tiga kali atau lebih maka tidak berhak masuk ke sepuluh besar.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIA menggunakan berbagai jenis struktur data, seperti array, linked list, dan tree. Setiap jenis struktur data memiliki prosedur dan fungsi yang berbeda-beda. Misalnya, pada linked list terdapat prosedur untuk menambah dan menghapus data, sedangkan pada tree terdapat fungsi untuk mencari data dengan cepat. Selain itu, penggunaan struktur data pada SIA juga dapat mempengaruhi performa sistem. Sebagai contoh, penggunaan linked list pada SIA dapat mengurangi waktu akses data. Pentingnya pemahaman fungsi dalam penggunaan struktur data juga tercermin dari hasil survei. Mayoritas responden menyadari bahwa pemahaman fungsi memainkan peran penting dalam memanfaatkan potensi penuh dari struktur data. Ini menunjukkan kesadaran akan pentingnya memahami konsep dan prinsip fungsi dalam konteks penggunaan struktur data. Namun, sebagian responden juga menyatakan kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep dan prinsip dasar struktur data. Hal ini menunjukkan adanya kesadaran bahwa pemahaman yang lebih mendalam tentang struktur data dan fungsi akan menguntungkan dalam pengembangan program yang lebih efisien dan efektif.Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman fungsi dalam konteks struktur data penting dalam pengembangan perangkat lunak. Melalui pemahaman yang baik tentang fungsi dan konsep dasar struktur data, pengembang perangkat lunak dapat merancang solusi yang efisien, memanipulasi data dengantepat, dan mengoptimalkan kinerja program.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa struktur data pada SIA sangat penting untuk mengelola informasi akademik. Struktur data tersebut terdiri dari prosedur dan fungsi yang berbeda-beda tergantung jenis struktur data yang digunakan. Oleh karena itu, dalam pengembangan SIA, perlu dipertimbangkan penggunaan struktur data yang tepat untuk memaksimalkan performa sistem.

Dalam pengembangan perangkat lunak, pemahaman fungsi dan struktur data memainkan peran krusial. Pemahaman yang baik tentang fungsi memungkinkan penggunaan yang efektif dan implementasi yang tepat dari struktur data yang relevan. Fungsi merupakan blok bangunan dasar dalam pemrograman yang memungkinkan manipulasi dan pengelolaan data dengan cara yang terorganisir dan efisien. Pemahaman konsep dan prinsip dasar struktur data menjadi fondasi yang penting dalam menciptakan solusi perangkat lunak yang optimal. Struktur data mengacu pada cara data disusun, disimpan, dan diakses dalam program. Konsep dasar seperti array, linked list, stack, queue, tree, dan graph merupakan pilar-pilar yang membentuk fondasi struktur data.Dengan pemahaman yang baik tentang fungsi, pengembang perangkat lunak dapat memilih dan mengimplementasikan struktur data yang paling sesuai untuk kebutuhan spesifik. Misalnya, penggunaan array dapat cocok untuk penyimpanan data sekuensial yang dapat diakses dengan cepat, sedangkan linked list dapat memberikan fleksibilitas dalam penambahan dan penghapusan data. Pemilihan struktur data yang tepat dapat menghasilkan program yang lebih efisien, dengan kinerja yang lebih baik. Pemahaman fungsi juga memungkinkan pengembang untuk menggunakan operasi dan metode yang relevan untuk memanipulasi data dalam struktur data. Misalnya, fungsi pencarian, pengurutan, atau manipulasi lainnya dapat diterapkan dengan benar dalam konteks struktur data yang sesuai. Pemahaman ini memungkinkan pengembang untuk memanfaatkan kekuatan dan fitur-fitur yang ada dalam struktur data, sehingga mengoptimalkan operasi pada data.Pentingnya pemahaman fungsi dan struktur data tidak hanya berlaku untuk pengembang perangkat lunak, tetapi juga untuk pemrograman secara umum. Pemahaman yang baik tentang fungsi dan struktur data memungkinkan pengembang untuk merancang program yang lebih efisien, mudah dipelihara, dan mudah diperluas di masa mendatang. Hal ini juga memungkinkan pengembanguntuk membuat keputusan desain yang baik dan memilih pendekatan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dalam pengembangan perangkat lunak, pengujian dan pengukuran pemahaman fungsi dan struktur data sangat penting. Dengan menguji pemahaman responden melalui tes tertulis, ujian praktis, atau pengamatan langsung, kita dapat menilai tingkat pemahaman mereka tentang konsep dan prinsip struktur data, serta kemampuan mereka dalam mengimplementasikan fungsi yang terkait. Pengumpulan data ini memberikan wawasan objektif tentang tingkat pemahaman. fungsi dan struktur data dari responden, sehingga dapat membantu dalam mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.

**REFERENSI**

* J. R. Repi, S. L. Mandey, and R. Ch, “THE EFFECT OF MARKETING MIX ON CONSUMER BUYING DECISION AT BENGKEL HENDRA MOTOR LANGOWAN,” Kawet 429 Jurnal EMBA, vol. 10, no. 1, pp. 429–439, 2022.
* P. Magister, “PENGARUH DISCRETIONARY ACCRUAL, NON DISCRETIONARY ACCRUAL, DAN OPERATING CASH FLOW TERHADAP RETURN SAHAM PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR INDONESIA (Tesis) DWI TIRTA KENCANA,” 2016.
* H. Santosa and D. P. Seni Karawitan, “Laman Website ISI Masih bertahan di 50 Besar Indonesia Pada Ranking Web of World Universities.”
* P. A. Kamil, E. Putri, S. Ridha, S. Utaya, Sumarmi, and D. H. Utomo, “Promoting environmental literacy through a green project: A case study at adiwiyata school in Banda Aceh City,” in IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Institute of Physics Publishing, Jun. 2020. doi: 10.1088/1755-1315/485/1/012035.
* Y. Sari, E. Wibisono, R. D. Wahyudi, and Y. Lio, “From ISO 9001:2008 to ISO 9001:2015: Significant changes and their impacts to aspiring organizations,” IOP Conf Ser Mater Sci Eng, vol. 273, p. 012021, Nov. 2017, doi: 10.1088/1757-899x/273/1/012021.
* S. Syamsia, A. Idhan, H. Latifah, N. Noerfityani, and A. Akbar, “Alternative medium for the growth of endophytic fungi,” in IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, IOP Publishing Ltd, Nov. 2021. doi: 10.1088/1755-1315/886/1/012045.
* A. Syahrin, Dawud, H. Suwignyo, and E. T. Priyatni, “Creative thinking patterns in student‘s scientific works,” Eurasian Journal of Educational Research, vol. 2019, no. 81, pp. 21–36, 2019, doi: 10.14689/ejer.2019.81.2.
* M. Abdul Qyyum et al., “Biogas to liquefied biomethane: Assessment of 3P’s-Production, Processing, and Prospects.”
* H. Setianiand R. D. Gunawan, “Design Of Information System For Registration Of Web-Based Electronic Signing Card (E-KTP) (Case Study: Kecamatan Gadingrejo),” Jurnal Kelitbangan, vol. 7, no. 3, pp. 287–300, 2019.
* H. Buchari, E. Linirin Widiastuti, and S. Bakri, “Analisis Alokasi Ruang Laut Dalam Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) Provinsi Lampung Marine Space Allocation Analysis for Coastal Area and Small Island Zone in Lampung Province,” Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik, vol. 6, no. 1, pp. 11–24, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2021.Vol.6.No.1.186>
* I. W. K. Suwastika, “Pengaruh E-Learning sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa,” Jurnal Sistem dan Informatika (JSI), vol. 13, no. 1, pp. 1–5, 2018, [Online]. Available: <https://jsi.stikom-bali.ac.id/index.php/jsi/article/view/185>
* I. P. Ramayasa, I. W. Rupika Jimbara, I. W. Kayun Suwastika, and I. G. Angga Candrawibawa, “Pelatihan Pemasaran Online pada Mitra Lengis Nyuh di Tabanan,” WIDYABHAKTIJurnal Ilmiah Populer, vol. 2, no. 3, pp. 50–60, 2020, doi: 10.30864/widyabhakti.v2i3.197.
* B. G. Rhoedy Setiawan, Djoko Utomo, “PKM UKM Tas Desa Loram Wetan Kecamatan Jati KabupatenKudus Jawa Tengah,” Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unismus, vol. 1, p. 540, 2018.
* Y. Anggraini, D. Pasha, D. Damayanti, and A. Setiawan, “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.236.
* A. Halima, Z. Huma, B. Khan, S. H. Habib, and M. Junaid, “Gastric damage due to deltamethrin at maximum level (MRL) and its auto-reversal in adult wistar rats,” Journal of Rehman Medical Institute, vol. 8, no. 3, pp. 1–9, 2022.
* Y. Mardi, A. Saputra, S. Murni, and W. S. Dharmawan, “Aplikasi Pengelolaan Pendapatan dan Pengeluaran Kas Pada Rafa Laundry Berbasis Web,” Jurnal Sistem Informasi Akuntansi, vol. 1, no. 2, pp. 41–49, 2020, doi: 10.31294/justian.v1i2.290.