

PEMBUATAN APLIKASI LOG TENSI KESEHATAN PADA PT ELNUSA TBK

Wildan Pramna

*Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur*
wildanrockhard@gmail.com

ABSTRAK

Log tensi kesehatan yang masih dilakukan dengan cara manual membuat banyaknya masalah yang terjadi dalam pendataan log tensi kesehatan, sehingga sering terjadinya kehilangan data atau kerusakan data. Penelitian ini dilakukan di PT Elnusa Tbk mengenai pembuatan aplikasi log tensi kesehatan. Dalam mengatasi masalah tersebut maka penulis menggunakan suatu sistem aplikasi log tensi kesehatan menggunakan metode *R&D (Research and Development)*. Tujuan penelitian ini dapat mempermudah proses pendataan log tensi kesehatan dan dalam pembuatan laporannya. Hasil akhir yang diharapkan, aplikasi ini dapat menangani pendataan log tensi kesehatan pada instansi, menjadikan proses pendataan log tensi kesehatan, baik yang sedang masih berproses maupun yang sudah tidak berproses menjadi lebih terstruktur.

Kata Kunci: log tensi kesehatan, *R&D (Research and Development)*, aplikasi log tensi kesehatan.

ABSTRACT

Health tension logs that are still done manually create many problems that occur in data collection of health tension logs, resulting in frequent data loss or data corruption. This research was conducted at PT Elnusa Tbk regarding the creation of a health tension log application. In overcoming this problem, the author uses a health tension log application system using the R&D (Research and Development) method. The purpose of this study is to facilitate the process of collecting health tension logs and in making reports. The final result is expected, this application can handle data collection of health tension logs in agencies, making the process of collecting health tension logs, both those that are still in process and those that are not in process, more structured.

Key Word: health tension log, *R&D (Research and Development)*, health tension log application.

PENDAHULUAN

PT Elnusa Tbk adalah satu-satunya perusahaan nasional yang menguasai kompetensi di bidang jasa Minyak dan Gas bumi antara lain: Jasa Seismic, Pengeboran dan Pengelolaan Lapangan Minyak. Pada dimasa pandemi covid-19 ini perusahaan diwajibkan oleh pemerintah untuk membatasi jumlah orang yang berada di kantor, maka perusahaan membuat kebijakan untuk para karyawannya untuk sebagian bekerja di rumah atau biasa disebut WFH (*Work From Home*) dan sebagiannya lagi melakukan perkerjaan di kantor atau biasa disebut WFO (*Work From Office*). Untuk kebijakan WFO dan WFH karyawan diberikan jadwal untuk informasi mereka kapan kiranya melakukan WFO dan WFH, karyawan yang melakukan WFH maka setiap mereka mendatangi kantor diwajibkan melakukan tensi kesehatan terlebih dahulu di depan gedung kantor untuk memastikan kesehatan tubuh mereka karena pihak kantor memberikan fasilitas khusus untuk para karyawan melakukan tensi

kesehatan di fasilitas kesehatan yang disediakan kantor. Hasil dari tensi kesehatan menentukan keadaan tubuh karyawan yang sedang sehat atau sedang sakit bila karyawan sedang tidak sehat maka tidak akan diizinkan memasuki gedung kantor akan tetapi dibolehkan pulang untuk istirahat agar kesehatannya segera membaik. Semua kegiatan tensi kesehatan harus didata dan dibuatkan laporan untuk diberikan kepada atasan untuk bahan evaluasi tentang sumber daya manusia, karena hampir setiap bulanya laporan tentang data log tensi kesehatan banyak yang tidak sesuai dengan catatan yang telah diarsipkan. Untuk mengatasi hal ini PT Elnusa Tbk membutuhkan suatu sistem yang dapat mengelola log tensi kesehatan, memungkinkan sentralisasi pencatatan data log tensi kesehatan sehingga pengawasan menjadi lebih mudah dan membantu pelaporan data log tensi kesehatan.

Di PT Elnusa Tbk dalam pelaksanaan log tensi kesehatan pendataan masih menggunakan

Microsoft Excel. Microsoft Excel tidak mendukung fasilitas *database* sehingga dalam pencarian data log tensi kesehatan sehingga memakan waktu yang relatif lama karena datanya yang terpisah menurut hari, tanggal, bulan dan tahun. Pencetakan laporan pun masih diketik ulang menggunakan Microsoft Word, sehingga bila akan mencetak laporan data log tensi kesehatan diharuskan membuka laporan data log tensi kesehatan yang telah dibuat di Microsoft Excel. Banyak data log tensi kesehatan yang dokumennya hilang dikarenakan sering terjadi kerusakan pada sistem operasi yang digunakan untuk pembuatan dokumen microsoft word dan microsoft office. Hal ini kurang efektif dan efisien, karena bisa terjadi kesalahan dalam membuat laporan data log tensi kesehatan.

Berdasarkan hal tersebut penulis melihat betapa pentingnya sebuah aplikasi sistem informasi log tensi kesehatan yang menunjang semua kebutuhan karyawan agar terdata semua dan tidak ada kekeliruan data pada data log tensi kesehatan yang ada dengan pembuatan laporannya sehingga semua yang melakukan proses log tensi kesehatan bisa bertanggung jawab pada data log tensi kesehatan yang mereka kerjakan masing-masing. Sehingga penulis tertarik untuk memilih judul “Sistem Informasi Log tensi kesehatan PT Elnusa Tbk Berbasis Java”.

Hasil akhir yang diharapkan, aplikasi ini dapat menangani pendataan log tensi kesehatan pada instansi, menjadikan proses pendataan log tensi kesehatan, baik yang sedang masih berproses maupun yang sudah tidak berproses menjadi lebih terstruktur. Menghasilkan sistem informasi log tensi kesehatan yang dapat mempermudah pekerjaan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan *database* MySQL. Membuat aplikasi log tensi kesehatan yang dapat menyimpan data dengan efektif dan efisien serta memudahkan dalam membuat laporan.

Menurut (Susanto, 2017) Sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. Dari kutipan sistem penulis mengambil kesimpulan bahwa sistem adalah sekumpulan

kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau saling berhubungan dan bekerja secara harmonis untuk mencapai tujuan yang sama dan melaksanakan pokok perusahaan.

Menurut (Gélinas et al., 2013) informasi merupakan data yang disajikan dalam suatu bentuk yang berguna terhadap aktifitas pengambilan keputusan. Menurut (Kumbasar et al., 1994), informasi adalah data yang telah dikelola dan di proses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Pernyataan yang dikemukakan oleh (Tata Sutabri, 2016) Kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diproses menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya dalam aktivitas pembuatan keputusan.

Menurut (Satzinger et al., 2012), Sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan output dari setiap informasi yang dibutuhkan dalam proses bisnis serta aplikasi yang digunakan melalui perangkat lunak, *database* dan bahkan proses manual yang terkait. Menurut (Stair et al., 2012), Sistem Informasi adalah suatu sekumpulan elemen atau komponen berupa orang, prosedur, database dan alat yang saling terkait untuk memproses, menyimpan serta menghasilkan informasi untuk mencapai suatu tujuan (*goal*). Menurut (Munirah et al., 2012), definisi sistem informasi adalah Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan hubungan pengelolaan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Dari pengertian di atas dapat dikatakan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

Basis data, menurut (Indrajani, 2013), merupakan suatu kumpulan data yang

berhubungan secara logis dan deskripsi data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Artinya, basis data merupakan tempat penyimpanan data yang besar dimana dapat digunakan oleh banyak pengguna. Berdasarkan kesimpulan dari para ahli, maka basis data merupakan kumpulan informasi atau data yang bertujuan untuk mengelola data yang sudah diolah atau informasi dan dapat digunakan kembali.

Menurut (Husni Rizal et al., 2015), menyatakan bahwa: Java diciptakan oleh suatu tim yang dipimpin oleh Patrick Naughton dan James Gosling dalam suatu proyek dari sun microsystem yang memiliki kode green dengan tujuan untuk menghasilkan bahasa komputer sederhana yang dapat dijalankan di peralatan sederhana dengan tidak terikat pada arsitektur tertentu, mulanya disebut oak, tetapi karena oak sendiri merupakan nama dari bahasa pemrograman komputer yang sudah ada, maka sun mengubahnya menjadi java. Berdasarkan kesimpulan para ahli maka java adalah bahasa pemrograman yang mudah digunakan sebagai sarana atau alat untuk membuat program aplikasi berbasis desktop.

Menurut (Nugroho, 2014), "MySQL adalah *software* atau program *Database Server*". Sedangkan SQL adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (*query*) dalam *database server* termasuk dalam MySQL itu sendiri SQL juga dipakai dalam *software database server* lain, seperti SQL *Server*, Oracle, PostgreSQL dan lainnya.

Menurut (Buana, 2016), "MySQL Merupakan *database server* yang paling sering digunakan dalam pemograman PHP. MySQL digunakan untuk menyimpan data dalam *database* dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database*". Berdasarkan pengertian para ahli, maka MySQL merupakan *software manajemen basis data* yang digunakan untuk mengelola *database*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *R&D (Research and Development)*, yaitu suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis menurut metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Penelitian ini berawal dari permasalahan yang ada di lokasi penelitian. Masalah dapat diatasi melalui metode R&D dengan cara meneliti, sehingga dapat ditemukan solusi, pola atau penanganan yang efektif, dan dapat di gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Potensi dan masalah yang disebutkan pada penelitian ini mengenai aplikasi log tensi kesehatan yang masih manual, untuk masalah arsip dan pelaporan berupa kertas dan tidak tertata rapi, barang hilang dan tidak terawat, log tensi kesehatan tidak teratur. Potensi dan masalah yang disebutkan diteliti agar dapat meningkatkan kinerja karyawan dalam menangani aplikasi log tensi kesehatan di instansi dan mengurangi masalah-masalah yang ada.

2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara fakta, selanjutnya dikumpulkan berbagai informasi dari narasumber maupun ahli-ahli di bidang tersebut dan studi literatur yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perancangan produk, diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada. Studi ditunjukkan untuk menemukan konsep-konsep teori yang memperkuat suatu produk, khususnya mengenai aplikasi log tensi kesehatan, misalnya produk berbentuk model, program sistem, pendekatan sistem dan lain sebagainya.

3. Desain Produk

Untuk menghasilkan sistem kerja baru, harus melakukan perancangan kerja baru berdasarkan penilaian terhadap kinerja sistem lama, sehingga dapat ditemukan kelemahan-kelemahan terhadap sistem tersebut. dengan sistem kerja yang modern.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk akan lebih efektif di dibandingkan dengan cara

kerja sistem lama. Validasi di sini masih bersifat penilaian dengan pemikiran dan tanggapan secara pemikiran yang rasional, belum fakta secara lapangan, yang artinya produk masih berbentuk rancangan-rancangan sementara.

5. Revisi Desain

Setelah dilakukannya validasi melalui diskusi dengan unit-unit yang terkait, maka akan dapat diketahui kelemahan-kelemahannya. Setelah di ketahui kelemahannya maka selanjutnya peneliti mencoba untuk mengurangi atau menambahkan kekurangan pada desain tersebut yang kemudian produk di lakukan uji coba.

6. Uji Coba Produk

Desain produk yang telah dibuat tidak bisa langsung dapat diuji coba, akan tetapi harus dibuat terlebih dahulu, menghasilkan produk, dan pada akhirnya produk tersebut diuji coba. Pengujian dapat dilakukan dengan eksperimen yaitu membandingkan keefektifan dan keefisienan sistem lama dengan sistem baru.

7. Revisi Produk

Setelah pengujian sebelumnya dilakukan penilaian terhadap sistem baru memperoleh kemajuan yang signifikan dibandingkan dengan sistem sebelumnya, sehingga sistem baru dapat digunakan.

8. Ujicoba Pemakaian

Setelah uji coba produk dan merevisinya, produk kembali di uji coba dan setelah produk berhasil melewati beberapa test-test. Hasilnya adalah produk yang berupa sistem baru dan sistem kerja baru, tetapi produk harus tetap dinilai kekurangan atau masalah yang muncul dan kemudian direvisi selanjutnya.

9. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan, apabila dalam uji coba pemakaian terdapat masalah dan kekurangan, hal ini disesuaikan dengan kebutuhan sistem di sekolah. Ada baiknya produk atau sistem yang dibuat selalu dievaluasi mengingat produk merupakan sistem kerja yang akan digunakan.

10. Produksi Masal

Tahap ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi masal, dalam hal ini produk dinyatakan bermanfaat karena dapat mempermudah sekolah dalam melakukan pemesanan dan penjualan

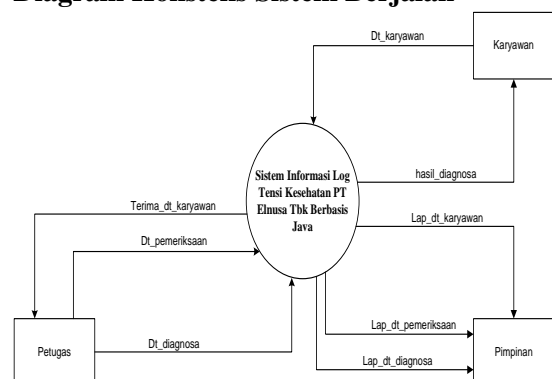
barang bangunan lebih efisien di banding sebelumnya, dan adanya dukungan teknologi informasi, lebih meningkatkan kinerja pemakaian produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bisnis Sitem Berjalan

1. Proses Pendataan Karyawan
 - a. Semua karyawan yang ada di PT Elnusa Tbk harus dilakukan pendataan terlebih dulu.
 - b. Karyawan didata dan disimpan data kedalam *file* karyawan.
2. Proses Pemeriksaan Tensi Kesehatan
 - a. Petugas melakukan pemeriksaan tensi kesehatan kepada semua karyawan.
 - b. Petugas mendata dan menyimpan data pemeriksaan kedalam *file* pemeriksaan.
3. Proses Diagnosis Kesehatan
 - a. Karyawan yang sudah diperiksa oleh petugas akan mendapatkan hasil dari diagnosa.
 - b. Petugas mendata dan menyimpan data diagnosa kedalam *file* diagnosa.
4. Proses Laporan
 - a. Pada setiap bulan, akan dibuatkan laporan data karyawan, laporan data pemeriksaan, dan laporan data diagnosa.
 - b. Data-data pada *file* karyawan pemeriksaan, dan diagnosa dibuatkan laporan data, untuk diketahui oleh pimpinan PT Elnusa Tbk.

Diagram Konsteks Sistem Berjalan



Gambar 1. Diagram Nol Sitem Berjalan

Analisa Permasalahan

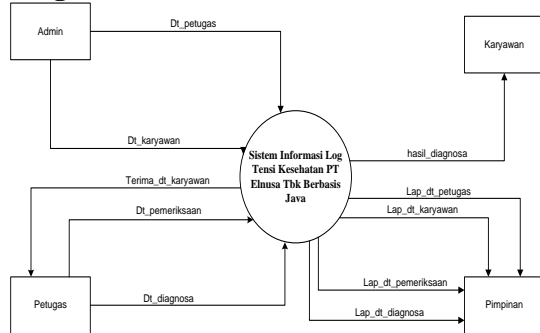
Analisis permasalahan yang dapat penulis simpulkan dari hasil penelitian yang dilakukan di PT Elnusa Tbk adalah bahwa, instansi ini termasuk salah satu instansi yang belum memiliki sistem informasi berbasis komputerisasi dalam pengolahan data log

tensi kesehatan, sehingga dirasakan masih sangat membutuhkan sistem yang mampu dan memberikan kemudahan bagi bagian-bagian yang terkait dalam sistem pengolahan data log tensi kesehatan. Ada beberapa permasalahan yang dimiliki oleh pihak perusahaan salah satunya yaitu proses pembuatan laporan data pemeriksaan dan laporan data diagnosa yang masih dilakukan pencatatan secara manual dengan menggunakan berkas sehingga menyulitkan petugas kesehatan ketika akan melakukan pencarian data ataupun pengarsipan data.

Alternatif Penyelesaian Masalah

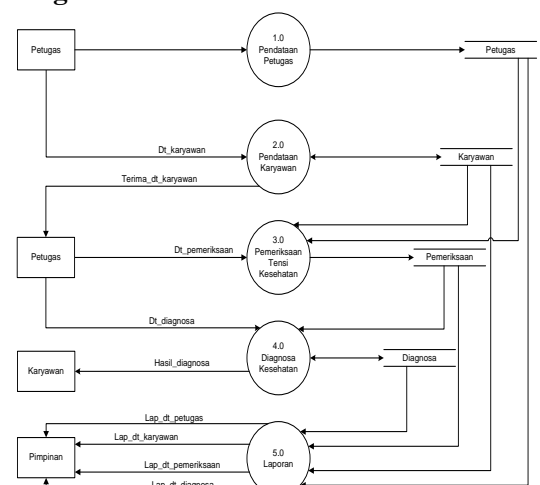
Alternatif penyelesaian masalah yang penulis usulkan adalah dengan membuat sebuah sistem aplikasi aplikasi log tensi kesehatan dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* dan penyimpanan data-data pada media *database*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif bagi kemajuan dalam pengolahan data-data log tensi kesehatan.

Diagram Konteks Sistem Diusulkan



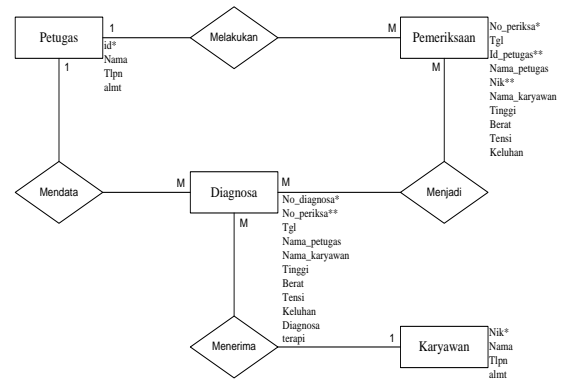
Gambar 2. Diagram Nol Sitem Diusulkan

Diagram Nol Sistem Diusulkan



Gambar 3. Diagram Nol Sitem Diusulkan
Rancangan Basis Data

ERD



Gambar 4. ERD (Entity Relationship Diagram)

Hasil Uji Coba

Tampilan Layar Login



Gambar 5. Tampilan Layar Login

Tampilan *form login* ini muncul di awal saat pengoperasian program sistem aplikasi log tensi kesehatan untuk diisi oleh admin sebagai *user*. Masukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses supaya bisa mengoperasikan sistem aplikasi log tensi kesehatan. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan masuk kepada tampilan Menu Utama.

Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat beberapa *icon* menu yang akan menampilkan *form-form* transaksi diantaranya adalah:

1. Admin, akan menampilkan menu semua data.
2. Data, berisikan tentang data petugas dan data karyawan.
3. Proses, berisikan tentang, proses data pemeriksaan, dan proses data diagnosa.
4. Laporan, berisikan tentang laporan data petugas, karyawan, pemeriksaan, dan diagnosa.

Tampilan Form Data Karyawan



Gambar 8. Tampilan Form Data Karyawan

Tampilan *form* data karyawan ini, *user* dapat melakukan penambahan data karyawan, mengubah, dan menghapus data karyawan. Masukkan nik untuk melakukan pengecekan data-data yang sudah tersimpan. Lakukan pengisian apabila akan dilakukan penambahan data dan tekan tombol (simpan) untuk menyimpan data, untuk memperbarui data tombol (ubah), dan untuk menghapus data klik tombol (hapus). Pilih tombol (keluar) apabila ingin menutup *form* data karyawan dan absen ke tampilan menu utama.

Tampilan Form Data Pemeriksaan



Gambar 9. Tampilan Form Data Pemeriksaan

Tampilan laporan data pemeriksaan ini berisi data-data yang ada pada tabel pemeriksaan. Laporan ini muncul ketika *user* mengklik tombol laporan data pemeriksaan pada tampilan menu utama. *User* bisa mencetak

laporan ini dengan mengklik tombol yang bertuliskan cetak yang ada di bagian bawah kiri atas.

Tampilan Hasil Diagnosa



Gambar 10. Tampilan Form Laporan Data Diagnosa

Tampilan hasil diagnosa ini berisi data-data yang ada pada tabel diagnosa. Laporan ini muncul ketika *user* mengklik tombol cetak pada tampilan data diagnosa dengan memilih salah satu data yang ada pada tabel diagnosa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Perlu dibuatnya sebuah sistem aplikasi log tensi kesehatan yang terintegrasi dan sistematis supaya dapat meminimalisir masalah-masalah yang masih sering terjadi dalam pendataan log tensi kesehatan.

Dengan perancangan sistem aplikasi log tensi kesehatan diharapkan bisa membantu mempermudah pimpinan dan bagian yang terkait dalam pengolahan data dan pencarian data yaitu data log tensi kesehatan, serta membantu mempermudah dalam pembuatan laporan.

Hasil implementasi sistem yang telah dibuat dirasakan lebih efektif. Penyimpanan data-data pada media *database* akan mempercepat dalam pencarian data. Pada proses pembuatan laporan aplikasi ini akan sangat membantu dalam pengolahan data-data yang maksimal dan efisien dalam pembuatan laporan sehingga sangat membantu memudahkan tugas dari admin.

Adapun saran guna penelitian selanjutnya, yaitu: Sebaiknya sistem ini masih perlu diperbaharui dengan melakukan proses log tensi kesehatan dengan diagnosa yang otomatis memberikan informasi.

Sistem ini diharapkan untuk dapat dikembangkan pada pengolahan data log tensi kesehatan, juga dapat mengolah data keterlambatan log tensi kesehatan, sehingga dapat mencapai serta mewujudkan kinerja yang lebih baik dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Buana, I. K. S. (2016). Aplikasi Website Interaktif untuk Deteksi Tumbuh Kembang Anak. *Creative Information Technology Journal*.
<https://doi.org/10.24076/citec.2016v3i2.70>
- Gélinas, M., Fortier, M., Lajeunesse, A., Fournier, M., Gagnon, C., & Gagné, F. (2013). Energy status and immune system alterations in *Elliptio complanata* after ingestion of cyanobacteria *Anabaena flos-aquae*. *Ecotoxicology*.
<https://doi.org/10.1007/s10646-012-1039-4>
- Husni Rizal, M., Suyanto, I., & Wicaksono, R. A. (2015). Application of double-difference method to relocate microearthquake hypocenter in Wayang Windu geothermal field. *77th EAGE Conference and Exhibition 2015: Earth Science for Energy and Environment*.
<https://doi.org/10.3997/2214-4609.201412525>
- Indrajani, I. (2013). Rancang Bangun Basis Data Spasial Pemantauan Penyebaran Klinik 24 Jam di Dki Jakarta. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*.
<https://doi.org/10.21512/comtech.v4i2.2674>
- Kumbasar, E., Rommey, A. K., & Batchelder, W. H. (1994). Systematic Biases in Social Perception. *American Journal of Sociology*.
<https://doi.org/10.1086/230544>
- Munirah, M., Razzak, Amir, S., & Mohd Yakub @ Zulkifli. (2012). Aplikasi Elemen Saintifik Dalam Tafsir Al-Quran: Satu Pengamatan Awal Terhadap Manhaj Zaghul Al-Najjar Dalam Tafsir Al-Ayah Al-Kawniyyah Fi Al-Quran Al-Karim. *The 2nd Annual International Qur'anic Conference 2012*.
- Nugroho, B. (2014). Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver. *Gava Media*.
[https://doi.org/10.1016/0378-1119\(87\)90155-7](https://doi.org/10.1016/0378-1119(87)90155-7)
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2012). System Analysis and Desing in Changing World. In *Course Technology*.
- Stair, R., Reynolds, G., & Chesney, T. (2012). Fundamentals of Business Information Systems. In *IEEE Transactions on Information Theory*.
- Susanto, A. (2017). Sistem Informasi Akuntansi : pemahaman konsep secara terpadu. In *Lingga jaya*.
- Tata Sutabri, S. K. (2016). Sistem Informasi Manajemen (edisi revisi). *CV. ANDI OFFSET*.