

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pemilih Pada Sekretariat Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Purwakarta (KPU) Pada Tingkat Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK)

Halimil Fathi¹, Prio Kustanto^{2,*}

¹ Rekayasa Perakat Lunak; Politeknik Enjineri Indorama; Jl. Kembangkuning Jatiluhur-
Purwakarta, Jawab Barat 41152; +62-264-8301041; halimil.fathi@pei.ac.id

² Informatika; Fakultas Ilmu Komputer; Universitas Bhayangkara Jakarta Raya; Jl. Raya
Perjuangan No.18, Margamulya, Bekasi Utara, Kota Bekasi; prio.kustanto@ubharajaya.ac.id

*Korespondensi: email: prio.kustanto@ubharajaya.ac.id

Diterima: 23 Nov 2020; Review: 11 Des 2020; Disetujui: 29 Des 2020; Diterbitkan: 31 Des 2020

ABSTRACT

In the Simultaneous General Election in the Election of Regent, Deputy Regent, Legislative, President, Vice President as election organizer, namely the General Election Commission (KPU) of Purwakarta Regency. Assisted by the District Election Committee (PPK), the Voting Committee (PPS) formed by the Purwakarta Regency KPU to carry out the General Election at the sub-district level and at the village level. Updating voter data in managing Election Data at General Election organizers that do not yet have voter data managed into a database, especially at the sub-district, village / family level, so that the District Election Committee (PPK) has difficulty managing Voter Data. The method used in designing the information system for processing voter data based on the Desktop Application uses Visual basic 6.0, Crystal report 8.5 and DBMS MySQL, which has a real database for managing voter data that can provide appropriate information in the implementation of the General Election. The method used in this research is Waterfall. The purpose of this research is to build a system that can process desktop-based voter data management so as to produce a report on recapitulation of voter data per district, recapitulation of voter data based on Village and based on TPS, double data processing, and recapitulation of deletion data based on criteria.

Keywords: *General Election Commission, Voter Data Processing, Voter Data, PPK / PPS, Waterfall.*

ABSTRAK

Dalam Pemilihan Umum Serentak pada Pemilihan Bupati, Wakilbupati, Legislatif, Presiden, wakil Presiden sebagai penyelenggara Pemilu yaitu Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Purwakarta. Dibantu oleh Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK), Panitia Pemungutan Suara (PPS) yang dibentuk oleh KPU Kabupaten Purwakarta untuk melaksanakan Pemilu di tingkat

kecamatan dan di tingkat Desa. Pemutakiran data pemilih dalam pengelolaan Data Pemilu di penyelenggara Pemilihan Umum yang belum mempunyai data pemilih yang dikelola kedalam database khususnya di tingkat kecamatan, Desa / Kelurahan, sehingga Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK) kesulitan dalam mengelola Data Pemilih. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pengolahan data pemilih yang berbasis *Desktop Application* menggunakan *Visualbasic 6.0*, *Crystal report 8.5* dan *DBMS MySQL*, yang mempunyai *database real* dalam mengelola data pemilih yang dapat memberikan informasi yang sesuai dalam penyelenggaraan Pemilihan Umum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Waterfall*. Tujuan penelitian ini dalam membangun suatu sistem yang dapat mengolah dalam pengelolaan data Pemilih berbasis Desktop sehingga menghasilkan laporan rekapitulasi data pemilih PerKecamatan, rekapitulasi data pemilih PerDesa dan PerTPS, pengolaha data ganda, serta rekapitulasi data penghapusan berdasarkan kriteria .

Kata Kunci : *Komisi Pemillihan Umum, Pengolahan Data Pemilih, Data Pemilih, PPK/PPS, Waterfall .*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini, peran komputer banyak dirasakan dalam membantu kerja manusia dengan sebuah sistem terstruktur yang dapat berinteraksi dengan berbagai pengguna (*User*)(Fitri Ayu and Nia Permatasari, 2018). Teknologi komputer pada saat ini telah membawa kemajuan yang besar dalam berbagai bidang disetiap instansi pemerintah dan swasta, terutama bagi negara yang sedang berkembang. Karena kemajuan teknologi tersebut dapat mempengaruhi maju atau mundurnya organisasi atau instansi pemerintah. Kemajuan teknologi sangat berguna dalam proses pengolahan data dalam instansi pemerintah (Mita et al., 2018).

Komisi pemilihan umum Kabupaten Purwakarta adalah Komisi *Independent* di tingkat Kabupaten/Kota. Komisi pemilihan umum adalah lembaga penyelenggara pemilihan umum yang bersifat nasional, tetap, dan mandiri yang mempunyai tugas, wewenang, dan kewajiban menyelenggarakan pemilihan umum untuk memilih Anggota DPR, DPD dan DPRD, Pemilu Presiden dan Wakil Presiden serta Pemilu Kepala Daerah dan Wakil Kepala Daerah (Nur Wardhani, 2018). Pemilihan umum pada tingkat Kabupaten/Kota Purwakarta yaitu Pemilihan Bupati dan Wakil Bupati di Kabupaten Purwakarta. Dalam penyelenggaraan Pemilu Bupati dan Wakil Bupati Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Purwakarta dibantu oleh Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK) dan Panitia Pemungutan Suara (PPS)(Aziza, 2016), yang dibentuk untuk membantu KPU kabupaten purwakarta, dalam pengolahan data pemilih, rekapitulasi data pemilih, dan rekapitulasi hasil pemilihan di tingkat kecamatan dan Desa/Kelurahan (Manik, Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 9 Tahun 2014 Tentang Penyusunan Daftar Pemilih Untuk Pemilihan Umum Presiden Dan Wakil Presiden Tahun 2014, 2014).

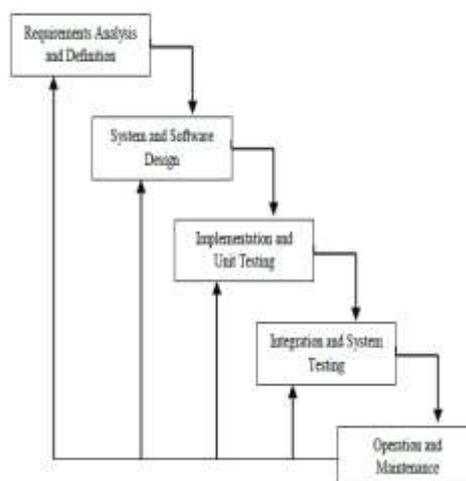
Pengolahan data pemilih untuk pemilihan umum berdasarkan pada data DP4 (Data Pemilih Pemilu Potensial) dari pemerintah daerah dan berdasarkan DPT (Data Pemilih Tetap) dari pemilu terakhir. Masalah yang kerap kali terjadi adalah tidak mudah dan perlu waktu relatif lama dalam melakukan pencarian informasi yang dibutuhkan seperti 'Masalah Nama Pemilih

yang sudah meninggal', Rekapitulasi Penghapusan Data Pemilih, Daftar Pemilih Sementara hasil Pemutakhiran dan Daftar Pemilih Tetap, Rekapitulasi Daftar Pemilih Sementara hasil Pemutakhiran PPS, Rekapitulasi Daftar Pemilih Sementara hasil Pemutakhiran PPK, Berita Acara Penetapan PerTPS Desa/Kelurahan, Berita Acara Penetapan PerDesa/Kelurahan. Selain hal tersebut, biasanya dalam menjumlah rekapitulasi laki-laki dan perempuan serta menghitung umur sebagai syarat syah sebagai calon pemilih terutama yang berumur 17 tahun dan dibawah umur 17 dengan status sudah menikah sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data pemilih tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka dibuatlah perancangan sistem informasi dalam pengolahan Data Pemilih pada tingkat Kecamatan yaitu Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK) sebagai sarana pengolahan data pemilih yang terkomputerisasi yang menghasilkan laporan berupa Format Model A.2-PPWP Daftar Pemilih Sementara Hasil Pemutakhiran dengan menyusun 25 (dua puluh lima) orang perlembar, Format Model A.2.2-PPWP Rekapitulasi Daftar Pemilih Sementara Hasil Pemutakhiran oleh PPK, Format Model A.2.1-PPWP Rekapitulasi Daftar Pemilih Sementara Hasil Pemutakhiran oleh PPS, membuat Berita Acara Rekapitulasi Daftar Pemilih Sementara Hasil Pemutakhiran (DPSHP), Model A.3. Daftar Pemilih Tetap dan Rekap Data Penghapusan.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* yang memiliki beberapa tahapan yaitu *Requirements Analysis and Definition*, *System and Software Design*, *Implementation and Unit Testing*, *Integration and System Testing*, *Operation and Maintenance*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial (Sasmito, 2017)(Romadhoni et al., 2015) . Metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :



Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 1. Model Waterfall

2.1 Requirements Analysis and Definition

Pada tahapan *Requirements Analysis and Definition* dilakukan analisis tahapan sistem yang berjalan saat ini, kendala serta memahami proses pengolahan data pemilih, dengan ketua dan anggota Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK) beserta divisi teknik yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem kedalam perancangan sistem yang akan dibuat (Wen et al., 2006).

2.2 System and Software Design

Pada tahap perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pemilih berbasis Desktop, dilakukan dengan mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibuat menggunakan *Visual Basic 6.0 Enterprise* dan *Database RDBM MySQL* dan disain sistem dibuat menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), Flowmap, dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dengan menggunakan *Schema Crow Foot* untuk menggambarkan hubungan antar tabel.

2.3 Implementation and Unit Testing

Pada tahap implementasi dan pengujian, sistem yang sudah berhasil dirancang kemudian direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian sistem yang telah dibuat dilakukan melalui verifikasi pada setiap unit secara spesifik.

2.4 Integration and System Testing

Pada tahapan pengujian dan integrasi sistem, unit-unit program yang telah selesai kemudian digabungkan serta diuji sebagai sebuah sistem yang lengkap untuk memastikan sistem yang dibuat tersebut apakah sudah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak yang diharapkan atau tidak. Setelah selesai dalam tahap pengujian, perancangan sistem tersebut diimplementasikan pada pelaksanaan pemutakhiran data pemilih.

2.5 Operation and Maintenance

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang, karena sistem sudah digunakan secara nyata. Kegiatan *maintenance* akan melibatkan pembetulan serta kesalahan yang terlewatkan atau tidak ditemukan pada saat pengujian sebelumnya, serta meningkatkan sistem sebagai kebutuhan baru.

2.6 Pengertian Pengolahan data

Menurut Jogiyanto pengolahan (*processing*) adalah proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat

suatu model dan selanjutnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut juga sebagai siklus Pengolahan Data (*data processing Cycles*)(Studi et al., 2011). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengolahan data merupakan kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan masukan berupa data dan menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk tujuan sesuai dengan yang direncanakan.

2.7 Sistem

Sistem merupakan kumpulan dari seperangkat komponen yang saling berkaitan, memiliki batas yang jelas, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem memiliki tugas fungsi dasar, yaitu:

- a. Input, menangkap elemen yang akan diproses dalam sistem;
- b. Pengolahan, melibatkan proses mentransfer unsur-unsur yang telah mengkonversikan input menjadi Output;
- c. Output, berperan dalam mentransfer unsur-unsur yang telah dihasilkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

2.8 Definisi Informasi

Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi. Dengan integrasi yang dimiliki antara subsistemnya, sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat, dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya. Informasi adalah data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang berarti dan berguna bagi manusia. Sementara data adalah aliran fakta-fakta mentah yang mepresentasikan peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam organisasi atau lingkungan fisik sebelum diatur dan disusun menjadi bentuk yang dapat dipahami dan digunakan manusia.

2.9 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

Ada pun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data adalah :

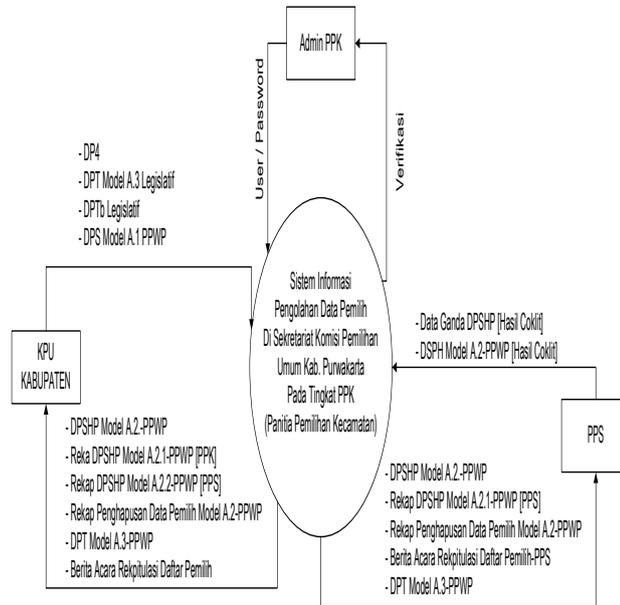
1. Jenis-Jenis Data.
2. Tempat diperolehnya data.
3. Jumlah data yang harus dikumpulkan agar diperoleh data yang memadai (cukup, seimbang, dan tepat atau akurat).

3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan sistem pada rancang bangun sistem informasi pengolahan data pemilih di Sekretariat Komisi Pemilihan Umum(KPU) Kabupaten Purwakarta, pada tingkat Panitia Pemilihan Kecamatan(PPK).

3.1 Diagram Kontek

Diagram kontek berikut menggambarkan hubungan terminator dengan sistem dalam satu proses.

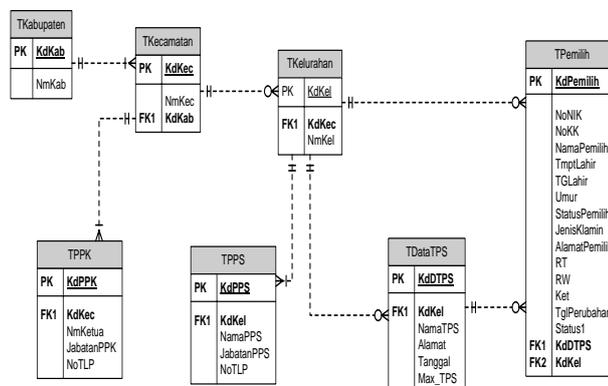


Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 2. Diagram Kontek Pengolahan Data Pemilih

3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Rancangan ERD Sistem Informasi Pengelolaan Data Pemilih digambarkan seperti pada seperti pada gambar 3 berikut;

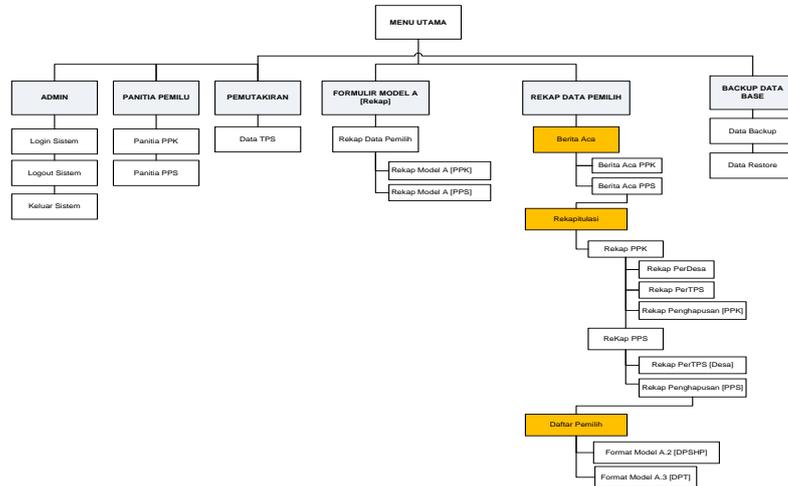


Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3 Perancangan Program

Perancangan Program dibuat untuk mempermudah dalam pembuatan sistem informasi pengolahan data pemilih yang terdiri dari Struktur Menu sebagai berikut;



Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 4. Struktur Menu Utama Sistem Informasi Pengolahan Data Pemilih

3.4 Tampilan Perangkat Lunak

Berikut merupakan tampilan dari aplikasi desktop yang telah dibuat dan hasil dari tahapan implementasi, yang merupakan sebuah sistem yang siap diuji dan dijalankan.

1. Form Login Aplikasi

Tampilan Form Login yang dibuat untuk masuk kedalam Menu Utama Aplikasi Pengolahan Data Pemilih tampak seperti pada gambar 5 berikut;



Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 5. Form Login Pengguna

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pemilih Pada Sekretariat Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Purwakarta (KPU) Pada Tingkat Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK)

b. Form Data PPS

Gambar 8 berikut adalah tampilan form untuk Input Data PPS

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 8. Form Menu Input Data Panitia PPS

4. Halaman Formulir Model A [Rekap]

Tampilan pada Gambar 9 adalah form untuk menampilkan Rekapitulasi jumlah pemilih berdasarkan Jumlah TPS dalam 1(satu) Kelurahan/Desa serta jumlah laki-laki dan perempuan, dan jumlah laki-laki perempuan berdasarkan TPS.

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 9. Form Rekapitulasi Jumlah Data Pemilih PPK dan PPS

5. Halaman Cetak Daftar Pemilih

a. Berita Acara

Tampilan Form untuk mencetak berita acara rekapitulasi jumlah pemilih di tingkat PPK seperti tampak pada gambar 10 berikut

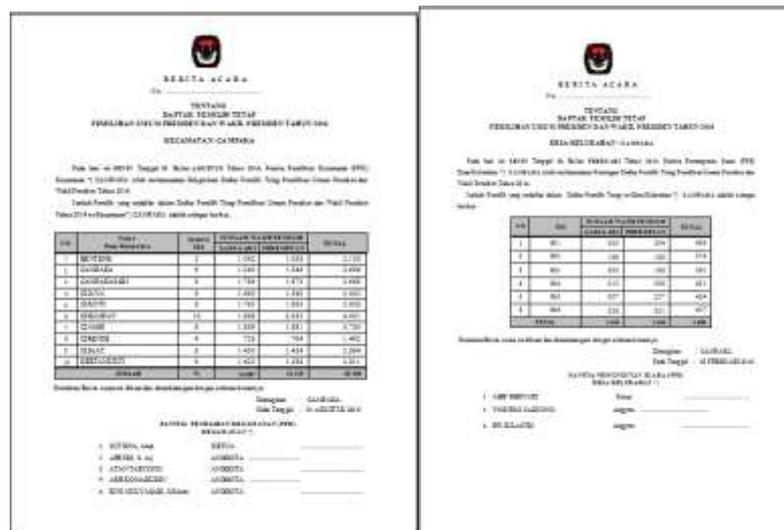


Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 10. Form Cetak Berita Acara PPK dan PPS

b. Laporan Berita Acara

Tampilan pada gambar 11 berikut menunjukkan bentuk laporan berita acara untuk digunakan pada sidang pleno di tingkat PPK dan PPS



Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 11. Tampilan Berita Acara PPK dan PPS

4. Kesimpulan

Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pemilih di sekretariat komisi pemilihan umum kabupaten Purwakarta pada tingkat Panitia Pemilihan Kecamatan(PPK) berhasil diimplementasikan. Dengan dibuatnya Aplikasi ini pengolahan data pemilih khususnya pada tingkat Panitia Pemilihan Kecamatan(PPK) menjadi terkontrol dan mempermudah dalam pengolahan data ganda, penjumlahan rekapitulasi jumlah pemilih berdasarkan laki-laki dan perempuan dan berdasarkan tingkat Kelurahan/Desa serta berdasarkan TPS, rekapitulasi penghapusan data pemilih, penghitungan umur dapat diketahui dengan mudah dan cepat.

Daftar Pustaka

- Aziza, A. D. (2016). *Rekrutmen Dan Pembekalan Panitia Pemilihan Kecamatan (Ppk) Dan Panitia Pemungutan Suara (Pps) Pada Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada) Di Samarinda Tahun 2015 Oleh Komisi Pemilihan Umum (Kpu) Kota Samarinda*. 4(4), 1489–1498.
- Fitri Ayu and Nia Permatasari. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. *Jurnal Infra Tech*, 2(2), 12–26. <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>
- Manik, H. K. (2014, MEI). Formulir Penyusunan Daftar Pemilih Untuk Pemilihan Umum Presiden dan Wakil Presiden Tahun 2014. *Keputusan Komisi Pemilihan Umum Nomor : 403/Kpts/KPU/TAHUN 2014*, p. 24.
- Manik, H. K. (2014, Maret 21). Penyusunan Daftar Pemilih Untuk Pemilihan Umum Presiden Dan Wakil Presiden Tahun 2014. *Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 9 Tahun 2014*, p. 21.
- Mita, agnitia L., Muhamad, T., & Surtika, A. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. *Jurnal Interkom Vol. 13 No. 3*, 13(3), 14–21.
- Nur Wardhani, P. S. (2018). Partisipasi Politik Pemilih Pemula dalam Pemilihan Umum. *Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1), 57. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v10i1.8407>
- Romadhoni, E. N. A., Widiyaningtyas, T., & Pujiyanto, U. (2015). Implementasi Model Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Alumni SMKN 1 Jenangan Ponorogo. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 1(November), 445–452.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), 6–12.
- Studi, B., Aneka, C. V, & Semarang, I. (2011). Sistem Informasi Pengolahan Data Inventory

Pada Toko Buku Studi Cv. Aneka Ilmu Semarang. *Jurnal Teknik Elektro*, 3(1), 16.
<https://doi.org/10.15294/jte.v3i1.1560>

Wen, G. Q., Liao, X. P., Chen, T., Wang, B. Y., Ouyang, F., Long, Z. G., Li, J. J., Li, C. Z., Deng, Y. D., & He, X. Y. (2006). Diagnostic value of diffusion tensor magnetic resonance imaging in patients with cerebral infarction. *Chinese Journal of Cerebrovascular Diseases*, 3(10), 450–453.