

Rancang Bangun *Website* Pengolahan Data Alumni Pada Lembaga Kursus dan Pelatihan PalComTech Sudirman

Heki Aprianto¹, Rizky Kurniawan²
STIKES Budi Mulia Sriwijaya, Indonesia¹
POLITEKNIK PalComTech, Indonesia²
apriantoheki@gmail.com¹, Rizki.k315@gmail.com²
*Corresponding author : Rizki.k315@gmail.com²

Abstrak— Abstrak: Permasalahan Dalam Pendataan data alumni di PalComTech Sudirman saat ini dilakukan dengan cara mencatat data di kertas lalu dipindahkan ke Microsoft Excel. Sehingga resiko terjadinya kehilangan data atau corrupt pada data file tersebut sangat besar. Selain itu dalam menyajikan data laporan alumni memakan waktu yang lebih lama karena harus membuka arsip data terlebih dahulu. Hal ini sangat menyulitkan bagi pihak lembaga pendidikan tersebut. Dilihat dari permasalahan diatas maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengatasi masalah diatas. Sistem yang akan dibangun diharapkan akan mempermudah dalam pengolahan dan pengelolaan data alumni. Website Pengolahan Data Alumni dapat memfasilitasi berbagai keperluan seperti tracing (penelusuran) alumni, berita dan informasi kegiatan, dan itu semua dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Agar Lebih terarah website ini di bangun menggunakan metode Waterfall.

Abstract— Problems in Data Collection of alumni data at PalComTech Sudirman is currently done by recording data on paper and then transferred to Microsoft Excel. So the risk of data loss or corrupt data files is very large. Also in presenting alumni report data takes longer because they have to open the data archive first. This is very difficult for the educational institution. Judging from the problems above, a system that can solve the above problems is needed. The system to be built is expected to make it easier to process and manage alumni data. The Alumni Data Processing Website can facilitate various purposes such as tracing (tracking) alumni, news and information on activities, and they can be accessed anytime, anywhere. To be more targeted this website was built using the Waterfall method.

Keywords— Alumni Data Application System, Waterfall

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) PalComTech merupakan lembaga pendidikan komputer dan internet dengan sistem belajar 100% praktek 100% internet. LKP PalComTech Sudirman berdiri sejak tahun 2003, sudah 16 tahun mengembangkan lembaga pendidikan Information Technology (IT). LKP PalComTech telah meluluskan ribuan siswa-siswi terampil dengan mendapatkan penghidupan dan karir yang jauh lebih baik. (<http://www.palcomtech.com>)

LKP PalComTech Sudirman memiliki beberapa divisi, salah satunya divisi akademik yang melaksanakan segala perencanaan, penugasan dan pengawasan terhadap kegiatan instruktur maupun siswa-siswi dalam suatu lembaga pendidikan. Selain itu, divisi akademik mempunyai kegiatan pembuatan kalender akademik, mengatur jadwal mata pelajaran yang akan ditempuh oleh siswa-siswi, mengatur jadwal Instruktur mengajar, input data nilai siswa yang telah lulus (alumni), dan juga input data nilai siswa.

Pendataan data alumni di PalComTech Sudirman saat ini dilakukan dengan cara mencatat data di kertas lalu dipindahkan ke Microsoft Excel. Sehingga resiko terjadinya kehilangan data atau corrupt pada data file tersebut sangat besar. Selain itu dalam menyajikan data laporan alumni memakan waktu yang lebih lama karena harus membuka arsip data terlebih dahulu [1]-[3]. Hal ini sangat menyulitkan bagi pihak lembaga pendidikan tersebut dan juga menyulitkan alumni untuk melihat data informasi Alumni. Dari Permasalahan di hadapi maka dapat di simpulkan bahwa Tujuan Penelitian ini adalah membuat website Pengolahan Data Alumni pada LKP PalComTech Sudirman dengan melibatkan Koordinator Akademik, General Manager dan Alumni [4]-[6]. Harapan dari penelitian ini adalah agar Memberi kemudahan dalam input data Alumni pada LKP PalComTech Sudirman khususnya di bagian Koordinator Akademik serta Dapat meminimalisir kehilangan data seputar alumni dan mempermudah dalam penyajian informasi

alumni dengan adanya Web / Sistem Informasi berbasis Web, Menurut Budi sutejdjo (2002:11), Sistem Informasi adalah suatu elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalanya perusahaan. [7]

2. Metodologi Penelitian

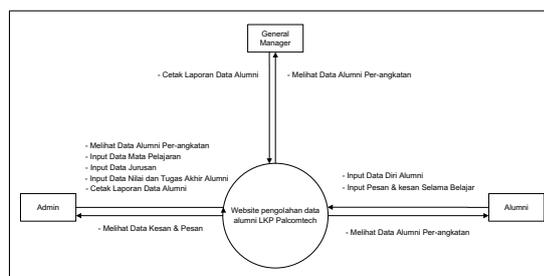
Penelitian ini akan mengadopsi rekayasa perangkat lunak model *waterfall*. Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai oleh para pengembang *software*. Menurut fatta : (2007:121) Ada lima tahap dalam model *waterfall*, yaitu: *Requirement Analysis*, *System Design*, *Implementation*, *Integration* dan *Testing, Operations* dan *Maintenance*. [2]

Setelah melakukan analisis sistem yang berlaku, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem yaitu sebagai berikut:

1. Membuat sistem dan merancang sistem yang akan dijalankan.
2. Membuat desain input dan desain output. Yaitu merancang desain input ataupun output yang akan dibuat dalam program. Desain output tersebut harus sesuai dengan format yang telah ditetapkan.
3. Membuat rancangan aliran data (DFD). Yaitu merancang proses data yang dimasukkan. *Data Flow Diagram* adalah salah satu perangkat dalam menggambarkan permodelan sistem yang paling umum. DFD mudah di pahami oleh orang tehnik maupun non tehnik, memberikan gambaran sistem secara menyeluruh, lengkap dengan lingkup sistem dan hubungan ke sistem lainnya dan memberikan tampilan komponen-komponen sistem secara detail [5] Adapun *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan bagian besar dari aliran arus data aplikasi pengolahan data Alumni LKP Palcomtech dibawah ini

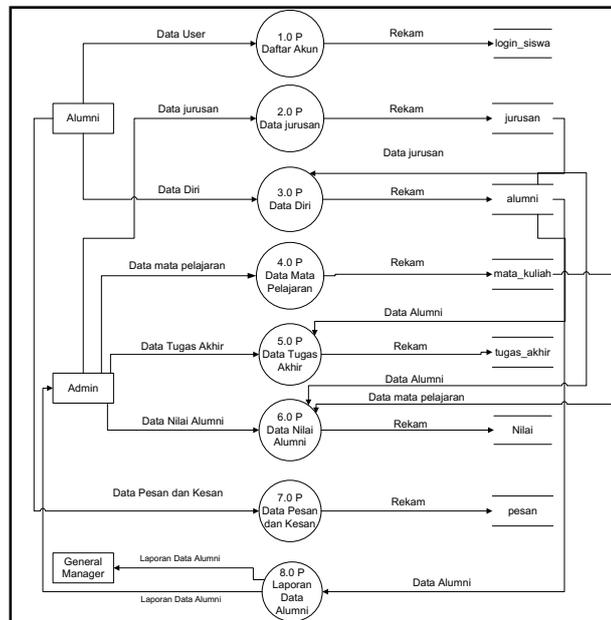


Gambar 1 Diagram konteks

Dapat dilihat dalam Gambar 1 di atas bahwa entitas yang berperan serta dalam Aplikasi pengolahan data Alumni Pada LKP Palcomtech, Berdasarkan diagram konteks yang telah digambarkan pada Gambar 1 bahwa *Website* Pengolahan Data Alumni Pada LKP PalComTech Sudirman memiliki tiga (3) entitas yaitu: Admin, Alumni, dan *General manager*. Data yang di *input* oleh admin adalah data mata pelajaran, data jurusan, data nilai alumni, dan data tugas akhir alumni, admin jg dapat mencetak data diri alumni per angkatan. Kemudian alumni dapat menginput data diri mereka masing masing ketika mereka melakukan *registrasi*, alumni hanya dapat melihat data alumni per angkatan dan input pesan kesan selama belajar, Kemudian General manager dapat melihat data alumni per angkatan dan dapat mencetak Data Laporan Alumni

Diagram Level 0

Diagram level 0 adalah diagram yang menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem, Diagram Lebel 0 pada LKP PalComTech diagram ini dapat dilihat seperti gambar berikut ini:



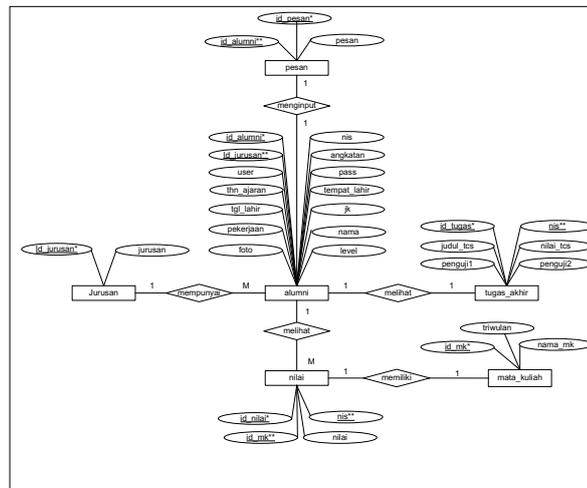
Gambar 2 DFD (Data Flow Diagram) Level 0

Data Flow Diagram adalah salah satu perangkat dalam menggambarkan permodelan sistem yang paling umum. DFD mudah di pahami oleh orang tehnik maupun non tehnik, memberikan gambaran sistem secara menyeluruh, lengkap dengan lingkup sistem dan hubungan ke sistem lainnya dan memberikan tampilan komponen-komponen sistem secara detail [7], Berdasarkan Gambar 2 DFD level 0 diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Proses 1.0 adalah alumni melakukan daftar akun, dimana data akan disimpan pada *data store* login_siswa.
2. Proses 2.0 adalah admin melakukan proses *input* data diri alumni, dimana data akan disimpan pada *data store* alumni.
3. Proses 3.0 adalah alumni melakukan proses *input* data diri mereka masing masing, dimana data akan disimpan pada *data store* alumni.
4. Proses 4.0 adalah admin melakukan proses *input* data mata pelajaran, dimana data akan disimpan pada *data store* mata_kuliah.
5. Proses 5.0 admin melakukan *input* data tugas akhir alumni, dimana data akan disimpan pada *data store* tugas_akhir.
6. Proses 6.0 admin melakukan *input* data nilai alumni, dimana data akan disimpan pada login_siswa.
7. Proses 7.0 alumni melakukan *input* pesan dan kesan selama mereka belajar, dimana data akan disimpan pada *data store* pesan.
8. Proses 8.0 admin dan *general manager* dapat melakukan cetak hasil laporan data alumni per angkatan.

Desain Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional, [6] Berikut ini adalah gambar Entity Relationship Diagram (ERD) yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut. Entity Relationship Diagram (ERD) dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Pengolahan data Penyewaan kapal dan tongkang dengan beberapa tampilan sebagai berikut:

Tampilan Form Login

Form ini adalah tampilan dari halaman *login* untuk akses admin, alumni, dan *general manager* pada *website* pengolahan data alumni pada LKP PalComTech Sudirman. Di dalam form *login* terdapat *field* untuk *input* *username* dan *password*. Tampilan form *login* dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 Tampilan Form Login

Tampilan Form Register

Form ini adalah tampilan dari halaman *register*, form ini bertujuan untuk membuat akun alumni jika alumni tersebut belum terdaftar dalam *website*. Tampilan form *register* dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 Tampilan *Form Register*

Tampilan *Dashboard Admin*

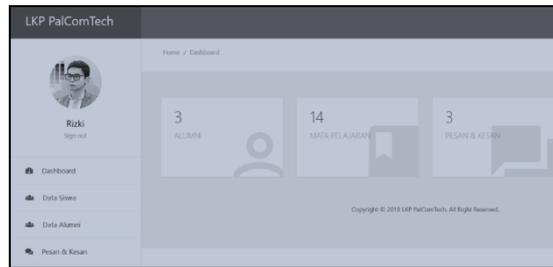
Tampilan ini berisikan detail *dashboard* admin dimana terdapat list menu tampilan yang terletak pada konten sebelah kiri tampilan yaitu *dashboard*, data alumni, data mata pelajaran, data jurusan, data tugas akhir, data nilai alumni, data pesan kesan alumni, dan cetak laporan data alumni. Pada tampilan halaman ini juga terdapat informasi jumlah alumni, mata pelajaran, pesan&kesan. Tampilan *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7 Tampilan *Dashboard Admin*

Tampilan *Dashboard Alumni*

Tampilan ini berisikan detail *dashboard* alumni dimana terdapat *list* menu tampilan yang terletak pada konten sebelah kiri tampilan yaitu *dashboard*, data siswa, data alumni, data pesan dan kesan. Pada tampilan halaman ini juga terdapat informasi jumlah alumni, mata pelajaran, pesan&kesan. Tampilan *dashboard* alumni dapat dilihat pada Gambar 8



Gambar 8 Tampilan *Dashboard Alumni*

Tampilan *Dashboard General manager*

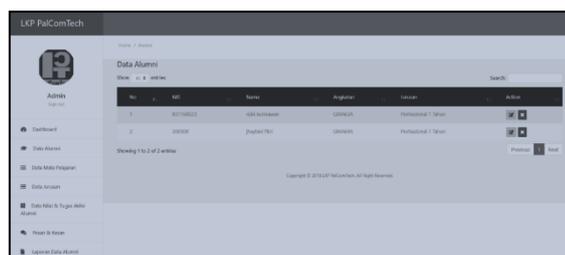
Tampilan ini berisikan detail *dashboard general manager* dimana terdapat *list* menu tampilan yang terletak pada konten sebelah kiri tampilan yaitu *dashboard*, data alumni, dan laporan data alumni. Pada tampilan halaman ini juga terdapat informasi jumlah alumni, mata pelajaran, pesan&kesan. Tampilan *dashboard general manager* dapat dilihat pada Gambar 9



Gambar 9 Tampilan *Dashboard General manager*

Tampilan Data Alumni

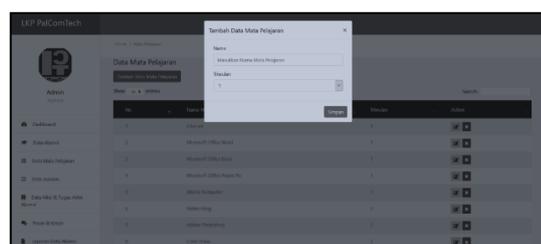
Tampilan data alumni digunakan untuk menampilkan data yang sudah ditambahkan pada *form* registrasi alumni pada website. Tampilan data alumni dapat dilihat pada Gambar 10



Gambar 10 Tampilan Data Alumni

Tampilan *Input Data Mata Pelajaran*

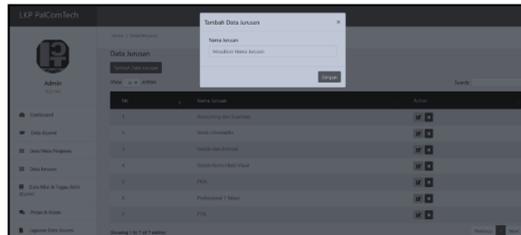
Tampilan form ini adalah form *input* data mata pelajaran, dimana data yang di *input* akan disimpan pada tabel mata_kuliah dan akan ditampilkan pada menu data mata pelajaran. Adapun tampilan form *input* data mata pelajaran dapat dilihat pada Gambar 11



Gambar 11 Tampilan *Input Data Mata Pelajaran*

Tampilan *Input* Data Jurusan

Tampilan form ini adalah form *input* data jurusan, dimana data yang di *input* akan disimpan pada tabel jurusan dan akan ditampilkan pada menu data jurusan. Adapun tampilan form *input* data jurusan dapat dilihat pada Gambar 12



Gambar 13 Tampilan *Input* Data Jurusan

Tampilan *Output* Data Jurusan

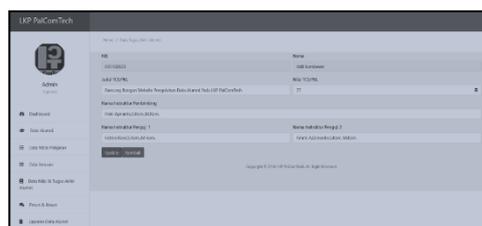
Tampilan ini adalah *output* data jurusan yang berisikan menu tambah data jurusan dan tabel jurusan yang berisikan nama mata pelajaran, dan triwulan, serta tombol edit dan tombol hapus. Adapun tampilan *output* data jurusan dapat dilihat pada Gambar 14



Gambar 14 Tampilan *Output* Data Jurusan

Tampilan Data Tugas Akhir

Tampilan form ini adalah form data jurusan, dimana data yang di di isi akan disimpan pada tabel tugas_akhir dan akan ditampilkan pada menu data tugas akhir. Adapun tampilan form data tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 15



Gambar 15 Tampilan Data Tugas Akhir

Tampilan Data Pesan dan Kesan

Tampilan *form* ini adalah *form* pesan dan kesan, dimana data yang di isi akan disimpan pada tabel pesan dan akan ditampilkan pada data pesan dan kesan. Adapun tampilan form pesan dan kesan dapat dilihat pada Gambar 16



Gambar 16 Tampilan Data Pesan dan Kesan

Tampilan Output Pesan dan Kesan

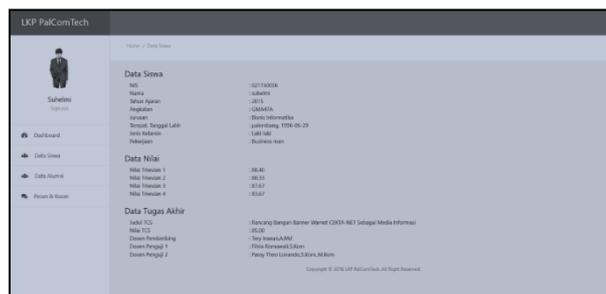
Tampilan ini adalah *output* data pesan dan kesan yang berisikan tabel data pesan dan kesan alumni, yaitu nis, nama, angkatan, pesan dan kesan. Adapun tampilan *output* data pesan dan kesan dapat dilihat pada Gambar 17



Gambar 17 Tampilan Output Pesan dan Kesan

Tampilan Data Akademik Alumni

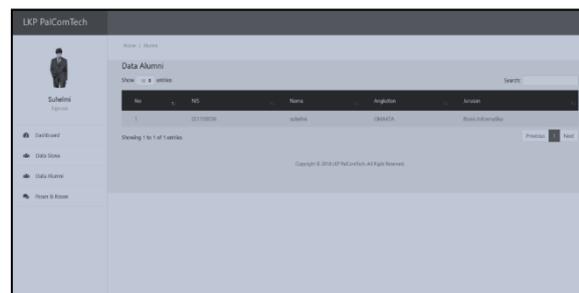
Tampilan ini adalah data akademik alumni yang dapat dilihat oleh akun alumni masing-masing saja. Adapun tampilan data akademik alumni dapat dilihat pada Gambar 18



Gambar 18 Tampilan Data Akademik Alumni

Tampilan Data Alumni

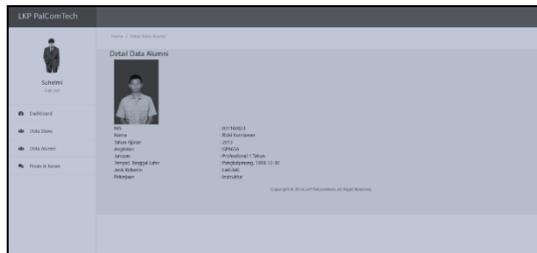
Tampilan ini adalah data alumni yang dimanadapat digunakan jika alumni ingin melihat / mencari informasi data alumni lainnya. Adapun tampilan data alumni dapat dilihat pada Gambar 19



Gambar 19 Tampilan Data Alumni

Tampilan Penelusuran Data Alumni

Tampilan ini adalah data penelusuran alumni, digunakan jika alumni, admin dan *general manager* ingin mengetahui informasi seputar alumni lainnya, namun data yang disediakan hanya data diri saja. Adapun tampilan data alumni dapat dilihat pada Gambar 20



Gambar 20 Tampilan Penelusuran Data Alumni

Tampilan Cetak Data Alumni

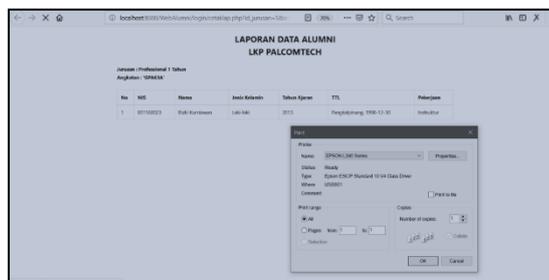
Tampilan ini adalah cetak data alumni yang dimana dapat digunakan jika admin dan *general manager* ingin mencetak data jumlah alumni perangkatan berdasarkan jurusan dan angkatan. Adapun tampilan cetak data alumni dapat dilihat pada Gambar 21



Gambar 21 Tampilan Cetak Data Alumni

Tampilan Cetak Data Diri Alumni

Tampilan ini adalah cetak data alumni yang dimana cetak data alumni selanjutnyaini digunakan untuk mencetak data alumni berdasarkan jurusan dan angkatan yang telah diisi. Adapun tampilan cetak data alumni dapat dilihat pada Gambar 22



Gambar 22 Tampilan Output Data Alumni

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkannya sebuah Website Pengolahan Data Alumni untuk mempermudah dalam berbagai keperluan seperti tracing (penelusuran) alumni, berita dan informasi kegiatan, dan itu semua dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Website ini dapat diakses oleh 3 user diantaranya Admin, Alumni, General Manager. Pada bagian admin, user dapat melakukan proses data jurusan, data mata pelajaran, data nilai, dan tugas akhir. Pada bagian alumni, user dapat melakukan proses data alumni perangkatan serta pesan dan kesan. Website ini juga dapat menghasilkan laporan data alumni. Tujuannya untuk mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan.

5. Daftar Pustaka

- [1] Sutejdjo,B,S,D., 2002, Perencanaan dan pembangunan sistem informasi., Andi Ofset, Yogyakarta.
- [2] Fatta, Hanif Al. 2007. Analisis dan Perancangan sistem Informasi. Yogyakarta CV. Andi Offset.

- [3] Suhartanto, Medi. 2012. Pembuatan Website Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan menggunakan Php dan MySQL. Jurnal Speed, Volume. 4, No. 1, ISSN : 1979-9330
- [4] Sutarman. 2012. "Buku Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offset
- [5] Suhartanto, Medi. 2012. Pembuatan Website Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan menggunakan Php dan MySQL. Jurnal Speed, Volume. 4, No. 1, ISSN : 1979-9330
- [6] Maniah dan Dini Hamidin. 2017. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : Deepublish
- [7] Yanto, Robi. 2016. Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Budi Utama.

6. Penulis



Heki Aprianto, S.Kom., M.Kom.
Administrasi Kesehatan, Stikes Budi Mulia Sriwijaya Palembang,
Indonesia
Penulis merupakan Tenaga pendidik di Politeknik PalComTech
Palembang di tahun 2019 akhir dan Pindah Ke Stikes Budi Mulia
Sriwijaya



Rizki Kurniawan, Amd.Kom.
Manajemen Informatika, Politeknik PalComTech Palembang, Indonesia
Penulis merupakan Alumni Mahasiswa di Politeknik PalComTech
Palembang