

Sistem Informasi Akademik Pada Bootcamp Code Net Berbasis Java Netbeans

Sujud Ramadhan

Informatika, STMIK EL Rahma Yogyakarta

e-mail: sjd.ramadhan@gmail.com

Abstrak

Bootcamp Code NET merupakan sebuah tempat pelatihan coding yang berlokasi di Jl. Imogiri Barat, Ds. Sorogenen, RT 02, Timbulharjo, Kec. Sewon, Kab. Bantul, dalam hal ini, Bootcamp Code NET dijadikan sebagai tempat penelitian dengan tujuan untuk memudahkan, dalam proses pengolahan data siswa, pengolahan nilai siswa, pengolahan data mata pelajaran, serta untuk mengetahui laporan data akademik secara efektif dan efisien yang sebelumnya dilakukan atau dicatat secara manual dengan menuliskan pada buku besar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif, dimana data dikumpulkan melalui pengamatan secara langsung dan dianalisis, sedangkan pengembangan sistemnya menggunakan model waterfall. Pendokumentasian dan perancangan spesifikasi sistem dibuat dengan Unified Modelling Language (UML). Perangkat lunak yang digunakan adalah : windows 10, Integrated Development Environment (IDE) netbeans 17, MySQL Workbench 8.0 CE sebagai database. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah program sistem informasi akademik berbasis desktop dengan menggunakan bahasa pemrograman Java yang mampu menampilkan informasi akurat terkait data siswa, data kursus atau materi, dan data nilai setiap siswa, Mempermudah stakeholder Bootcamp dalam peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam proses manajemen data siswa, data – data yang lebih akurat dan terperinci sebagai penunjang proses pendaftaran Council on Integrity in Results Reporting (CIRR), dan pembuatan laporan akademik.

Kata kunci — Aplikasi; Sistem informasi Akademik; Java.

Abstrack

Code NET Bootcamp is a coding training place located on West Imogiri street, Sorogenen village, RT 02, Timbulharjo, Sewon district, Bantul rgency, in this case, Code NET Bootcamp is used as a research site with the aim of facilitating the process of processing student data, processing student grades, processing subject data, as well as to find out academic data reports effectively and efficiently which were previously done or recorded manually. by writing in a ledger. The research method used in this research is a qualitative research method, where data is collected through direct observation and analysis, while the system development uses the waterfall model. Documentation and design of system specifications are made using Unified Modeling Language (UML). The software used is: Windows 10, Integrated Development Environment (IDE) Netbeans 17, MySQL Workbench 8.0 CE as database. The result of this research is a desktop-based academic information system program using the Java programming language which is capable of displaying accurate information regarding student data, course or material data, and grade data for each student. Making it easier for Bootcamp stakeholders to increase effectiveness and efficiency in the student data management process , more accurate and detailed data to support the Council on Integrity in Results Reporting (CIRR) registration process and the creation of academic reports.

Keywords — Appllication; Academic Information System; Java.

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini komputer merupakan perangkat pengolahan data yang cepat, tepat dan efektif dengan akses ketelitian yang tinggi dibanding dengan akses kerja manusia. Teknologi yang digunakan dalam menyampaikan maupun mengelola informasi, namun dasarnya masih merupakan bagian dari sistem informasi itu sendiri, teknologi juga memberikan kemudahan diberbagai segala bidang dalam kehidupan sehari-hari, hampir disetiap aspek kehidupan sudah memanfaatkan berbagai teknologi yang canggih. Beberapa pemanfaat fasilitas teknologi

diantaranya agar mudah mendapatkan informasi dan mengelola informasi yang berbasis pada teknologi komputer yang saat ini teknologinya terus berkembang sehubungan perkembangan teknologi lain yang dapat dikoneksikan dengan komputer itu sendiri. (Fitriansyah, Frastian, and Sonny 2020)

Dalam hal ini, *Bootcamp Code NET* belum memiliki system informasi manajemen akademik, selama ini manajemen akademik *Bootcamp Code Net* masih dicatat secara manual melalui buku besar sehingga menimbulkan aktivitas yang kurang efisien, dan juga seringnya kehilangan dan kesalahan dalam proses audit data akademik untuk proses pendaftaran *Council on Integrity in Results Reporting (CIRR)*, tujuan penelitian sebagai pendukung perkembangan dalam proses manajemen data siswa di *Bootcamp Code NET*, meliputi, nilai siswa, data kurikulum, dan laporan data akademik yang sudah terkomputerisasi, sehingga aktivitas menjadi lebih efisien. Dan data laporan akademik lebih akurat dan terperinci.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Bootcamp Code NET belum memiliki sistem informasi manajemen akademik, selama ini manajemen data siswa dan laporan akademik masih dilakukan secara manual melalui buku besar, sehingga resiko kehilangan data akademik sangat tinggi.
2. Data laporan akademik yang kurang akurat dan lengkaps untuk menunjang proses pendaftaran Council on Integrity in Results Reporting (CIRR).
3. Memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyerahkan laporan akademik kepada pimpinan Bootcamp.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Akademik terkomputerisasi berdasarkan kebutuhan Bootcamp.
2. Sistem informasi melakukan input dan cetak laporan data siswa, input dan cetak data program atau materi siswa, input hasil nilai akhir setiap per satu program atau materi dan cetak data laporan Grade Point Average (GPA) siswa, menampilkan dan mencetak data laporan Cumulative Grade Point Average (CGPA) siswa.
3. Aplikasi hanya bisa diakses oleh bagian admin sebagai file master.

C. Tujuan & Manfaat

Tujuan dilakukannya penelitian ini diataranya yaittu sebagai berikut :

1. Sebagai pendukung perkembangan dalam proses manajemen data akademik.
2. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam proses input data akademik.
3. Meminimalisir kesalahan dan kehilangan audit laporan data akademik sebagai penunjang proses pendaftaran Council on Integrity in Results Reporting (CIRR).
4. Mempersingkat waktu dalam penyerahan laporan pada pimpinan Bootcamp.

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam proses manajemen data akademik siswa secara digital.
2. Informasi data laporan akademik yang lebih akurat dan terperinci.
3. Memudahkan dalam proses Council on Integrity in Results Reporting (CIRR).

2. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam mendapatkan data – data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini, antara lain.

1. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan – kutipan buku peraturan perundang – undangan, serta hasil laporan dan hukum lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Dari semua bahan – bahan tersebut diambil beberapa teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan pada penelitian tersebut, sekaligus memanfaatkan sumber perpustakaan STMIK EL – RAHMA YOGYAKARTA dan kutipan – kutipan jurnal melalui *search engine* di internet berdasarkan kaitan topik yang tersusun sebagai penunjang penelitian.

2. Studi Lapangan

a) Observasi

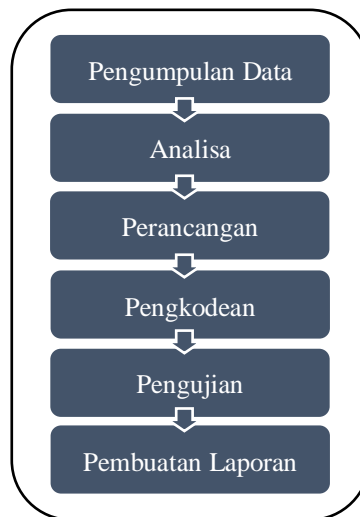
Observasi yang dilakukan pada bulan April 2023 dengan melakukan pencatatan dan pengumpulan data – data secara langsung yang bertempat di Botcamp Code Net Yogyakarta dengan didampingi oleh pemilik Botcamp.

b) Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada pelaksana yang terlibat dengan cara bertanya langsung dalam kegiatan sistem informasi akademik siswa. Wawancara tidak hanya sebatas pelaksana pengguna sistem tetapi juga para pengambil keputusan dan kebiakan.

B. Metode Pengembangan Sistem

Untuk menyempurnakan hasil dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan sistem yaitu SDLC (System Development Life Cycle) dengan metode Waterfall. Seperti Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

Adapun penjelasan dari Gambar 1.1 diatas metode pengembangan sistem sebagai berikut.

1. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan seluruh elemen seperti data – data yang dibutuhkan dari hasil studi kepustakaan, observasi dan wawancara.

2. Analisa

Tahapan analisis kebutuhan sistem ini dilaksanakan dengan menganalisa keperluan pengguna, analisa software dan hardware yang diperlukan untuk pengembangan sistem serta keperluan lain dalam membuat database.

3. Perancangan

Langkah selanjutnya yaitu mendesain sistem,. Tahapan ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya, tahapan ini akan menghasilkan perancangan Unified Modelling Language (UML), Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram.

4. Pengkodean

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan sistem dengan menerapkan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya ke dalam kode program yang dibuat ke dalam bentuk perintah – perintah yang dimengerti komputer dengan menggunakan Bahasa pemrograman java dan database MySQL.

5. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan guna memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah sesuai dengan desainnya, semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan dan mendapatkan penilaian serta informasi tentang kualitas sistem tersebut yang dapat digunakan dalam proses pengembangan tahap selanjutnya.

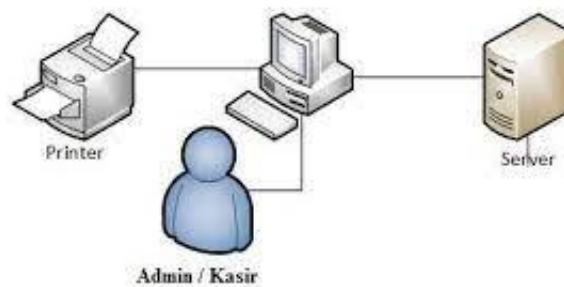
6. Pembuatan Laporan

Tahapan ini adalah tahap terakhir dalam pengembangan sistem yaitu penyusunan laporan penelitian yang akan digunakan sebagai dokumentasi dan dapat dijadikan acuan dalam proses pengujian dan penelitian lebih lanjut.

3. HASIL & PEMBAHASAN

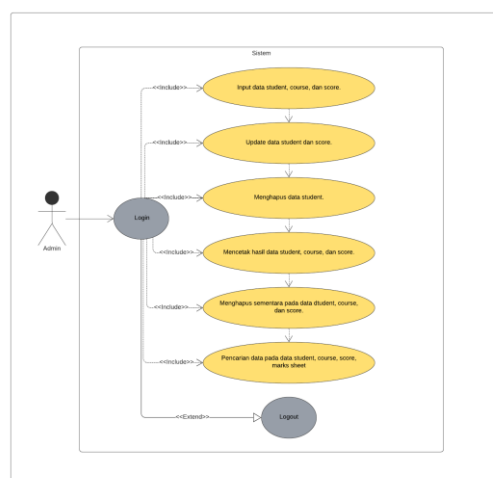
Berdasarkan penelitian diatas untuk menggambarkan sumber dan tujuan daya yang akan diproses dengan kata lain diagram tersebut menggambarkan sistem secara umum dari keseluruhan sistem yang ada.

A. Arsitektur Sistem



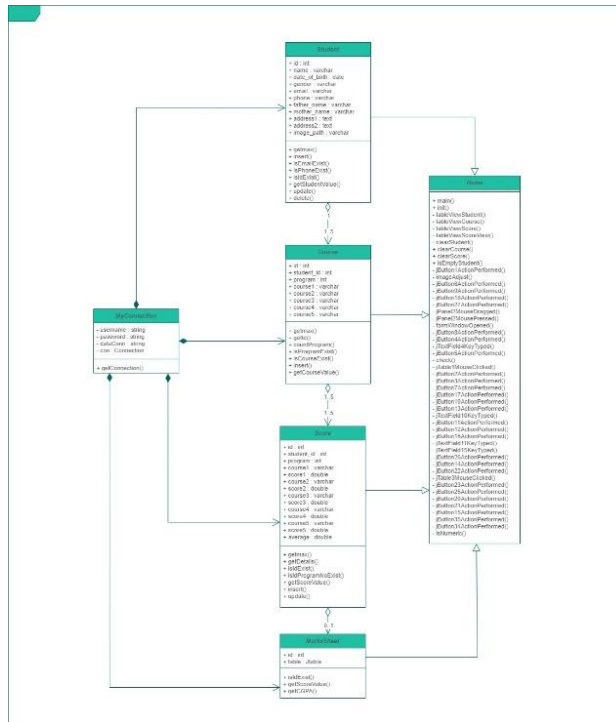
Gambar 2. Arsitektur Sistem

B. Use Case Diagram



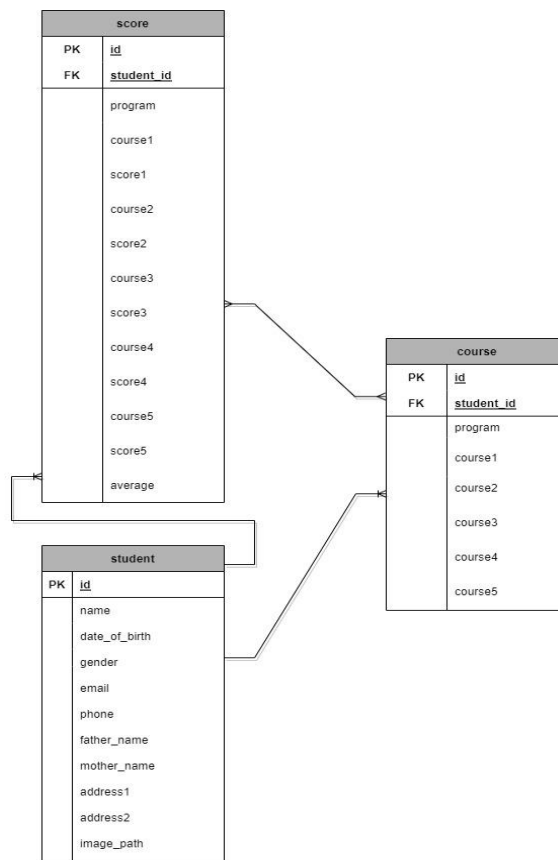
Gambar 3. Use Case Diagram

C. Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

D. ERD



Gambar 5. ERD

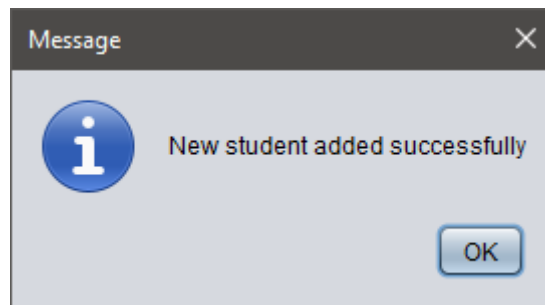
E. Implementasi Sistem

1. Menu Student

Student ID	Student N.	Date of Birth	Gender	Email	Phone No.	Father Na.	Mother Na.	Address L.	Address U.	Image Path
9	Tyas Per.	1995-06-06	Male	Tyasmrta.	08389767.	Salem	Sari	Jl. Maduli.	Yogyakarta	D\FOTO_...
8	Kamare S.	1997-10-14	Male	Kamoresc.	08389878.	Herman	Aisyah	Jl. Wachid.	Sidoarjo	D\FOTO_...
7	Henry Pras.	1997-10-23	Male	Henrypre.	08178789.	Joko	Dewi	Jl. Mayjen ...	Lamongan	D\FOTO_...
6	Boy Ronald	2003-07-08	Male	boyrm@g.	08189898.	Steven Ma.	Jessie	Jl. Pamula.	Madun	D\FOTO_...
5	Anglina A.	1997-12-15	Female	aglina@g.	08547676.	Elio	Narti	Jl. Kalima.	Pamehasan	D\FOTO_...
4	M Fashiku.	2000-06-14	Male	fashikuhs.	08989763.	Jarno	Siti	Jl. Jaksia A.	Mojokerto	D\FOTO_...
3	Hanif Adib	2000-11-21	Male	hanifadz.	08387674.	Doni	Mimik	Jl. Pangli.	Gresik	D\FOTO_...
2	Riska Ayu.	2000-09-13	Female	rizkaaynd.	08389098.	Roy	Hayati	Jl. Kebang.	Bitar	D\FOTO_...
1	Muhamm.	1998-07-13	Male	muhtzal.	08988787.	Surtaji	Jamliem	Jl Dr wahi.	Surabaya	D\FOTO_...

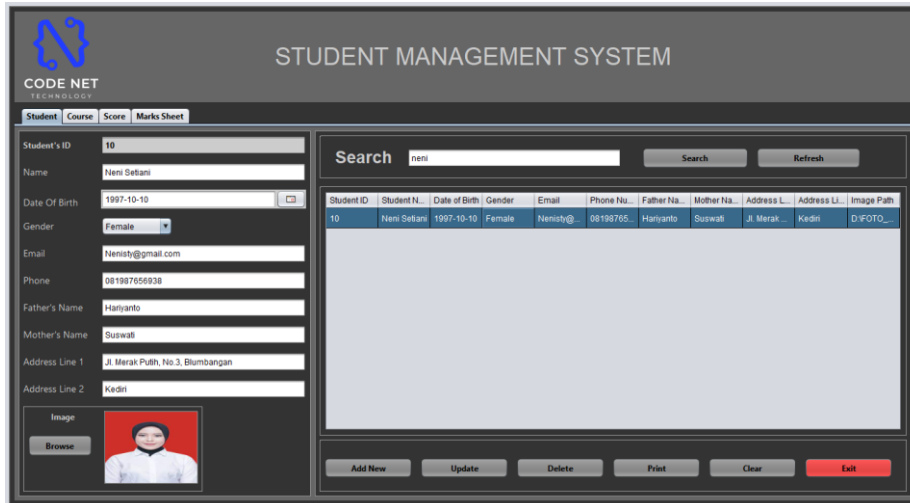
Gambar 6. Menu Student

Menu student adalah halaman awal pada dashboard aplikasi ketika aplikasi pertama kali dibuka, yang memiliki fungsi input data siswa berupa name, date of birth, gender, email, phone, father's name, mother's name, address, Foto siswa yang akan disimpan pada database dan akan ditampilkan pada *Jtable*, memiliki function atau method add new, update, delete, print, clear, search, dan refresh. Setelah seluruh data *field* diisikan, selanjutnya akan diklik tombol *Add New*. Jika proses penambahan berhasil, sistem akan memberikan sebuah pesan konfirmasi bahwa data siswa baru berhasil, seperti pada Gambar 7 dibawah ini.



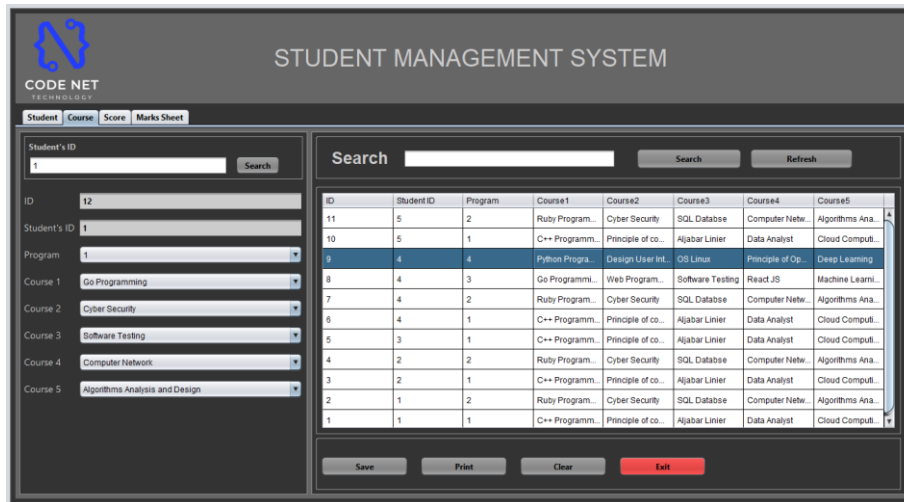
Gambar 7. Confirmation Message

Pada menu *student* juga dapat dilakukan proses *update record* dengan klik salah satu data siswa pada *Jtable* atau jika data terlalu banyak, bisa menggunakan *search bar* untuk melakukan pencarian data siswa, *update* atau ubah beberapa data yang ada didalam lalu klik tombol *update*, seperti pada Gambar 8 dibawah ini



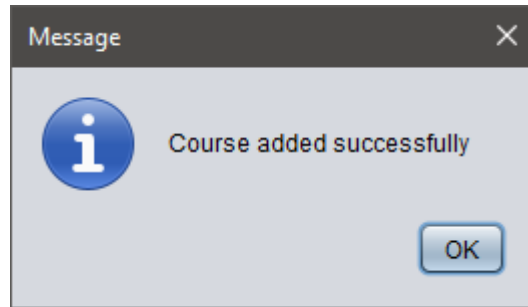
Gambar 8. Update Record Student

2. Menu Course



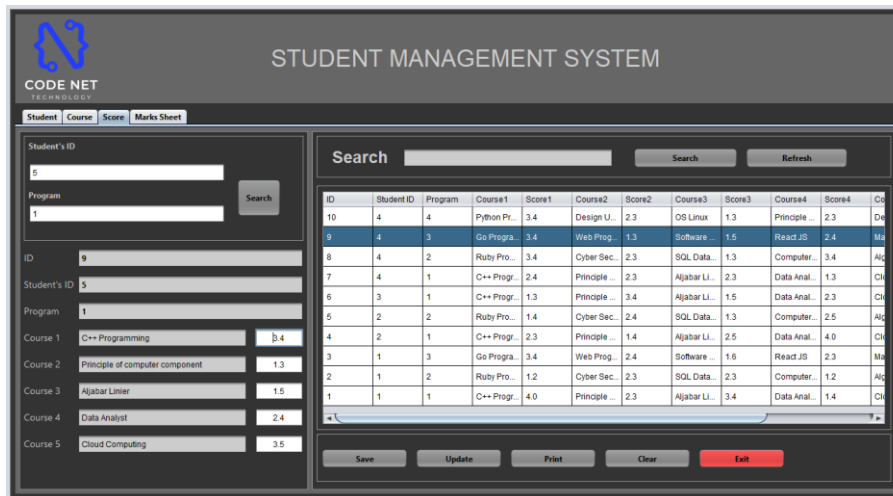
Gambar 9. Menu Course

Menu course adalah halaman kedua pada aplikasi ketika aplikasi pertama kali dibuka, yang memiliki fungsi input data course atau materi setiap program session berjalan pada setiap siswa sebanyak 5 materi, yaitu course1, course2, course3, course4, course5 yang akan disimpan pada database dan akan ditampilkan pada Jtable, memiliki function atau method save, print, clear, search, dan refresh. Proses menambah *record* baru dimulai dengan *input student_id* pada kolom *search bar student_id*, setiap siswa diinputkan 5 data materi pilihan dalam setiap *program_session*, setiap siswa memiliki jumlah maksimal 8 *program_session*, Setelah seluruh data *field* diisikan, selanjutnya akan diklik tombol *save*. Jika proses penambahan berhasil, sistem akan memberikan sebuah pesan konfirmasi bahwa data *course* berhasil disimpan, seperti pada Gambar 10 dibawah ini.



Gambar 10. Confirmation Message

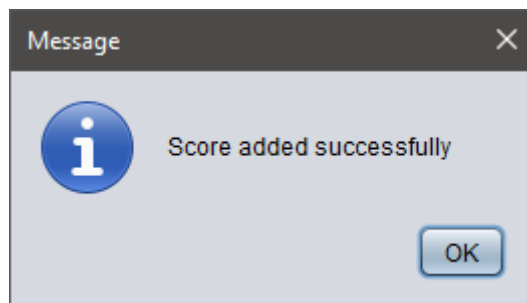
3. Menu Score



Gambar 11. Menu Score

Menu score adalah halaman ketiga pada aplikasi ketika aplikasi pertama kali dibuka, yang memiliki fungsi input data score atau data nilai materi setiap program session berjalan pada setiap siswa sebanyak 5 nilai, setiap nilai diisikan dengan range value 0.0 – 4.0 yang akan disimpan pada database dan akan ditampilkan pada *Jtable*, memiliki function atau method save, update, print, clear, search, dan refresh.

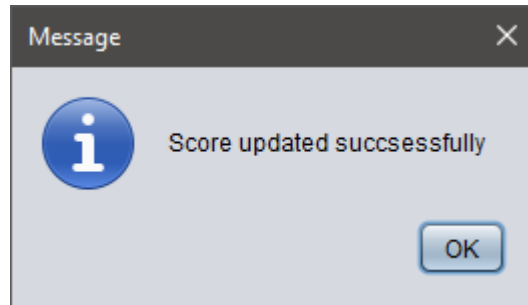
Proses menambah *record* baru dimulai dengan *input student's id* dan *program session* siswa pada kolom *search bar*, setiap siswa diinputkan 5 data nilai dalam setiap *program_session* berjalan, setiap nilai diisikan dengan *range value* 0.0 – 4.0 Setelah seluruh data *field* diisikan, selanjutnya akan diklik tombol *save*. Jika proses penambahan berhasil, sistem akan memberikan sebuah pesan konfirmasi bahwa data *score* berhasil ditambahkan, seperti pada Gambar 12 dibawah ini.



Gambar 12. Confirmation Message

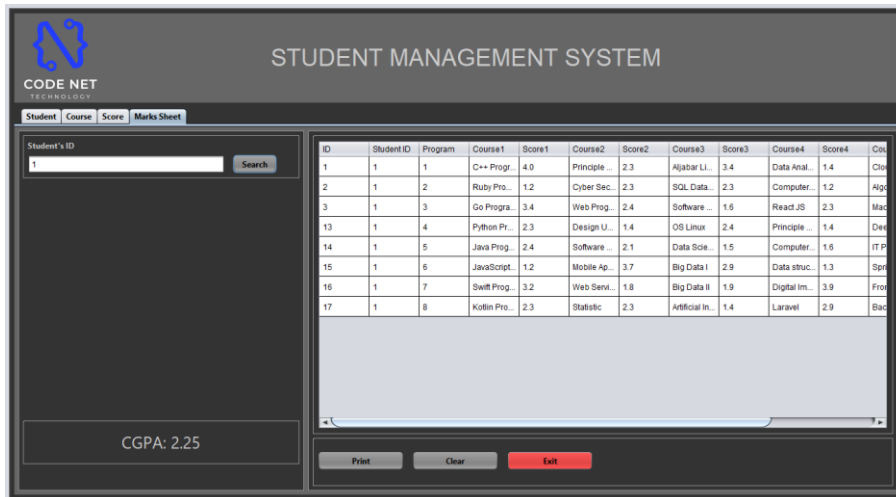
Menu *Score* juga dapat melakukan *roses update record score* dilakukan dengan klik salah satu data *score* yang ditampilkan pada *Jtable* atau jika data terlalu banyak, bisa menggunakan *search bar* untuk melakukan pencarian data *score*, *update* atau ubah

beberapa data nilai pada setiap data *course* atau materi lalu klik tombol *update*, sistem akan menampilkan pesan konfirmasi bahwa data berhasil diupdate seperti pada Gambar 13 dibawah ini.



Gambar 13. Confirmation Message

4. Menu MarksSheet



Gambar 14. Menu MarksSheet

Menu markssheet adalah halaman keempat pada aplikasi ketika aplikasi pertama kali dibuka, yang memiliki fungsi untuk menampilkan hasil nilai kumulatif atau CGPA dari semua program session setiap siswa, menu ini memiliki function atau print dan clear.

5. Tampilan Laporan Data Siswa

Students Information

Student ID	Student N.	Date of Birth	Gender	Email	Phone No.	Father Na.	Mother Na.	Address L.	Address U.	Image Path
16	Nesi Setari	1997-10-10	Female	nesisty@...	08198765...	Haryanto	Subwat	J. Murak...	Kadit	D\FOTO_...
9	Tyas Per...	1995-06-06	Male	Tyasprta...	08380767...	Salim	Sari	J. Maduki...	Yogyakarta	D\FOTO_...
8	Kamora S...	1997-10-14	Male	Kamoresc...	08380478...	Herman	Aryah	J. Wachid...	Sidoarjo	D\FOTO_...
7	Henry Pras...	1997-10-23	Male	Henrypr...	08178769...	Joko	Davi	J. Mayjen...	Lamongan	D\FOTO_...
5	Boy Ronald	2003-07-08	Male	boyro@g...	08198999...	Steven Mz...	Jessie	J. Famulz...	Modun	D\FOTO_...
5	Angela A.	1997-12-15	Female	angra@g...	08547576...	Eko	Nebi	J. Kalima...	Parekese...	D\FOTO_...
4	M Fashika	2000-06-14	Male	fashika...	08880763...	Jama	Sri	J. Jeksa A.	Mgokerto	D\FOTO_...
3	Hani Adib	2000-11-21	Male	hanifadib...	08387674...	Dori	Mirah	J. Pangli...	Cresak	D\FOTO_...
2	Riska Ayu...	2000-09-13	Female	riskaayud...	08380008...	Roy	Hayati	J. Ketong...	Bitar	D\FOTO_...
1	Muhamm...	1998-07-13	Male	muhtizal...	08980767...	Surtaji	Jamkem	J. Dr wat...	Surabaya	D\FOTO_...

Gambar 15. Laporan Data Siswa

6. Tampilan Laporan Data Course

Courses Information

ID	Student ID	Program	Course1	Course2	Course3	Course4	Course5
12	1	3	Go Programmi...	Web Program...	Software Testing	React JS	Machine Learni...
11	5	2	Ruby Program...	Cyber Security	SQL Database	Computer Netw...	Algorithms Ana...
10	5	1	C++ Programm...	Principle of co...	Ajajar Linier	Data Analyst	Cloud Computi...
9	4	4	Python Progra...	Design User Int...	OS Linux	Principle of Op...	Deep Learning
8	4	3	Go Programmi...	Web Program...	Software Testing	React JS	Machine Learni...
7	4	2	Ruby Program...	Cyber Security	SQL Database	Computer Netw...	Algorithms Ana...
6	4	1	C++ Programm...	Principle of co...	Ajajar Linier	Data Analyst	Cloud Computi...
5	3	1	C++ Programm...	Principle of co...	Ajajar Linier	Data Analyst	Cloud Computi...
4	2	2	Ruby Program...	Cyber Security	SQL Database	Computer Netw...	Algorithms Ana...
3	2	1	C++ Programm...	Principle of co...	Ajajar Linier	Data Analyst	Cloud Computi...
2	1	2	Ruby Program...	Cyber Security	SQL Database	Computer Netw...	Algorithms Ana...
1	1	1	C++ Programm...	Principle of co...	Ajajar Linier	Data Analyst	Cloud Computi...

Gambar 16. Laporan Data Course

7. Tampilan Laporan Data Nilai

Students Scores

ID	Student ID	Program	Course1	Score1	Course2	Score2	Course3	Score3	Course4	Score4	Course5	Score5	Average
12	5	2	Ruby Pro...	3.4	Cyber Sec...	3.2	SQL Data...	1.3	Computer...	2.4	Algorith...	1.2	2.3
11	5	1	C++ Progr...	2.4	Principle...	1.5	Ajajar Li...	3.5	Data Anal...	2.9	Cloud Co...	4.0	2.85
10	4	4	PythonPr...	3.4	Design U...	2.3	OS Linux	1.3	Principle...	2.3	Deep Lea...	1.3	2.12
9	4	3	Go Progra...	3.5	Web Prog...	1.3	Software...	1.5	React JS	2.4	Machine L...	3.5	2.44
8	4	2	Ruby Pro...	3.4	Cyber Sec...	2.3	SQL Data...	1.3	Computer...	3.4	Algorith...	1.3	2.34
7	4	1	C++ Progr...	2.4	Principle...	2.3	Ajajar Li...	2.3	Data Anal...	1.3	Cloud Co...	2.5	2.15
6	3	1	C++ Progr...	1.3	Principle...	3.4	Ajajar Li...	1.5	Data Anal...	2.3	Cloud Co...	1.2	1.94
5	2	2	Ruby Pro...	1.4	Cyber Sec...	2.4	SQL Data...	1.3	Computer...	2.5	Algorith...	1.4	1.8
4	2	1	C++ Progr...	2.3	Principle...	1.4	Ajajar Li...	2.5	Data Anal...	4.0	Cloud Co...	3.4	2.72
3	1	3	Go Progra...	3.4	Web Prog...	2.4	Software...	1.6	React JS	2.3	Machine L...	1.4	2.22
2	1	2	Ruby Pro...	1.2	Cyber Sec...	2.3	SQL Data...	2.3	Computer...	1.2	Algorith...	1.3	1.65
1	1	1	C++ Progr...	4.0	Principle...	2.3	Ajajar Li...	3.4	Data Anal...	1.4	Cloud Co...	2.4	2.7

Gambar 17. Laporan Data Nilai

8. Tampilan Laporan Data MarksSheet

Marks Sheet Students ID : 1 CGPA: 2.25

ID	Student ID	Program	Course1	Score1	Course2	Score2	Course3	Score3	Course4	Score4	Course5	Score5	Average
1	1	1	C++ Progr...	4.0	Principle...	2.3	Ajajar Li...	3.4	Data Anal...	1.4	Cloud Co...	2.4	2.7
2	1	2	Ruby Pro...	1.2	Cyber Sec...	2.3	SQL Data...	2.3	Computer...	1.2	Algorith...	1.3	1.65
3	1	3	Go Progra...	3.4	Web Prog...	2.4	Software...	1.6	React JS	2.3	Machine L...	1.4	2.22
13	1	4	PythonPr...	2.3	Design U...	1.4	OS Linux	2.4	Principle...	1.4	Deep Lea...	1.2	1.74
14	1	5	JavaProg...	2.4	Software...	2.1	Data Sci...	1.5	Computer...	1.6	IT Project...	2.4	2.0
15	1	6	JavaScript...	1.2	Mobile Ap...	3.7	Big Data I	2.9	Data struc...	1.3	Spring Java	3.8	2.55
16	1	7	Swift Prog...	3.2	Web Servi...	1.8	Big Data II	1.9	Digital Im...	3.9	Frontend...	4.0	2.95
17	1	8	Kotlin Pro...	2.3	Statistic	2.3	Artificia...	1.4	Laravel	2.9	Backend...	1.7	2.12

Gambar 18. Laporan Data MarksSheet

4. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi ini akan mempermudah kegiatan atau aktivasi akademik bimbingan belajar yang memerlukan kecepatan dan ketetapan informasi, berdasarkan perumusan masalah. Hasil pengembangan Sistem Informasi Akademik Bootcamp Code NET Menggunakan Java dapat disimpulkan bahwa Aplikasi mampu menampilkan informasi yang akurat terkait data siswa, data kursus atau materi, dan data nilai setiap siswa. Mempermudah stakeholder Bootcamp dalam peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam proses manajemen data

siswa. Data – data yang lebih akurat dan terperinci sebagai penunjang proses pendaftaran Council on Integrity in Results Reporting (CIRR), dan pembuatan laporan akademik dan dalam pembangunan Sistem Informasi Akademik Bootcamp Code NET ini masih banyak hal yang dapat dikembangkan seperti, Sistem Informasi Akademik Bootcamp Code NET ini perlu ditambahkan fitur login atau GUI (Graphical User Interface) yang lebih secure atau lebih aman, seperti pada penambahan username dan password pada proses login, penambahan fitur manajemen waktu pada aplikasi, agar mempermudah dalam tracking data.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. "Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada TK PERTIWI 57 YOGYAKARTA," *Jurnal Dinamika Informatika*, pp. 79-90, 2014.
- [2] F. N. Frastian and M. Sonny, "PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BIMBINGAN BELAJAR PADA LEMBAGA PENDIDIKAN ANAK biMBA AIUEO JAKARTA TIMUR BERBASIS JAVA," *Journal of Information System*, pp. 1 - 8, 2020.
- [3] M. "Sistem Informasi Persewaan Alat Camping Pada Own Camping Menggunakan Java dan MySQL," *Jurnal Informatika Polinema*, pp. 89-100, 2018.
- [4] B. N. Alam, Y. Pasetyo and H. Setiyani, "Perancangan Aplikasi Pendataan Mahasiswa Berbasis Java Menggunakan Netbeans," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, pp. 10-15, 2023.
- [5] G. Arumningtias, P. Irfansyah and S. Harris, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Bimbel Sinar Ilmu," *Jurnal Informatika Polinema*, pp. 10-15, 2020.
- [6] Y. Budiawan , "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik SAMN 1 Sikur," *Jurnal Riset Informatika*, pp. 20-30, 2015.
- [7] I. P. Hartina and F. Syafariani, "Sistem Informasi Akademik di SMP Kemah Indonesia 4 Kota Bandung Berbasis Dekstop," *Jurnal Riset Informatika*, pp. 56-80, 2020.
- [8] A. Hidayat, "Sistem Informasi Akademik Pada SD Integral Hidayatullah Depok," *Informatika dan Teknologi Informasi*, pp. 46-50, 2020.
- [9] M. Lutfi, W. Rahayu and H. Purwoko, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada TK Nurus Solihah Menggunakan Java Netbeans," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, pp. 7-8, 2023.
- [10] A. Nugraha, A. Adriansyah and A. W. Dani, "Analisa Kendali Dan Pemantauan Pintu Perlintasan Kereta Api Berbasis IoT (Internet Of Things) Menggunakan Aplikasi MIT Inventor," *Neliti*, pp. 50-60, 2019.
- [11] S. M. Nugroho, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik di MTs Negeri Plupuh Sragen Berbasis Java," *Jurnal Media Informatika Budidarma* , pp. 50-60, 2012.
- [12] D. Rahmawati, F. Natsir and I. Vandini, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Java Netbeans Pada TK Nurmala Hati Lubang Buaya," *Jurnal Eksplora Informatika*, pp. 25-30, 2020.
- [13] N. Saraswati, "Sistem Informasi Pembayaran SPP SMK AL Hikmah GUBUKRUBUH Java dan MySQL," *Media Informatika*, pp. 78-80, 2017.
- [14] Subono, A. Hidayat, V. A. Wardhany, D. Sudarso, R. D. C. Putri and E. L. A. Wardani, "Sistem Pengering Vanili Menggunakan Metode Kendali Fuzzy Logic Berbasis Internet of Things di Kelompok Tani Vanilla Organik Desa Gintangan Provinsi Jawa Timur," *Neliti*, pp. 50-70, 2023.
- [15] A. F. Ulva, N. R. P. Fhonna, D. Yulisda, M. Nur and R. Setiawan, "Aplikasi IoT Pemantauan Detak Jantung Pasien Lansia Beresiko Tinggi di RSCM Cut Mutia Lhokseumawe Berbasis Mobile," *Neliti*, pp. 40-50, 2023.

- [16] J. Waworundeng, L. D. Irawan and C. A. Pangalila, " Implementasi Sensor PIR sebagai Pendeteksi Gerakan untuk Sistem Keamanan Rumah menggunakan Platform IoT," *Neliti*, pp. 40-60, 2017.
- [17] A. D. Wuryanti and G. U. Dewi, "Sistem Informasi Akademik SMPN 3 Godean Menggunakan Java dan MySQL," *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika*, pp. 15-16, 2010.