

# Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype

Rusmanhadi Nugroho\*, Eko Setia Budi

Fakultas Teknologi dan Informasi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Depok, Indonesia

Email: <sup>1</sup>\*rusmanhadi378@gmail.com, <sup>2</sup>eko.etb@nusamandiri.ac.id

Email Penulis Korespondensi: rusmanhadi378@gmail.com

**Abstrak**–Bimbingan belajar adalah kegiatan yang dilakukan untuk membantu siswa menyelesaikan masalah dalam hal belajar. Bimbingan belajar dilakukan dengan suasana belajar-mengajar yang kondusif agar terhindar dari kesulitan belajar. Pembimbing dalam bimbingan belajar membantu siswa mengatasi kesulitan belajar, mengembangkan suasana belajar yang efektif, membantu siswa agar berhasil dalam belajar agar mampu menyesuaikan diri terhadap tuntutan pendidikan. Sistem informasi pendaftaran berbasis web adalah salah satu proses pendaftaran calon siswa melalui halaman website yang menggunakan media internet yang bertujuan untuk mendaftarkan diri untuk menjadi siswa disekolah tersebut. Pengelolaan informasi penerimaan siswa baru secara online bertujuan untuk menciptakan kinerja yang efektif dan efisien, karena lebih mudah mendapatkan informasi dan tidak perlu membuang banyak waktu dan biaya. Saat ini belum banyak bimbel di Indonesia yang menggunakan sistem penerimaan peserta didik baru secara online. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Dengan demikian, maka sistem pendaftaran bimbel I Can Count butuh metode pendaftaran secara online melalui website resmi bimbel I Can Count untuk memudahkan calon peserta didik dan admin untuk mengelola data pendaftaran peserta didik baru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pengumpulan data diantaranya, wawancara, observasi, dan studi pustaka. Sedangkan untuk metode website yang digunakan adalah metode Prototype serta bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, CSS, PHP, dan Java Script serta untuk basis datanya menggunakan MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah website berjalan dengan baik serta memudahkan calon peserta didik untuk memperoleh informasi dan mendaftarkan diri di bimbel I Can Count, serta memudahkan Admin I Can Count dalam menerima calon peserta didik dan menyimpan berkas-berkas calon peserta didik.

**Kata Kunci:** Sistem Pendaftaran; Bimbel; Sistem Informasi; Bimbel I Can Count

**Abstract**–Tutoring is an activity carried out to help students solve problems in terms of learning. Tutoring is carried out in a conducive teaching and learning atmosphere to avoid learning difficulties. Tutors in tutoring help students overcome learning difficulties, develop an effective learning atmosphere, help students to be successful in learning so that they are able to adapt to educational demands. A web-based registration information system is a process for registering prospective students through a website page that uses internet media with the aim of registering themselves to become students at the school. Managing new student admission information online aims to create effective and efficient performance, because it is easier to get information and there is no need to waste a lot of time and money. Currently, not many tutoring schools in Indonesia use an online system for accepting new students. With the existing benefits and conveniences, this system should be developed by each school. Thus, the I Can Count tutoring registration system requires an online registration method via the official I Can Count tutoring website to make it easier for prospective students and admins to manage new student registration data. The method used in this research is data collection methods including interviews, observation and literature study. Meanwhile, the website method used is the Prototype method and the programming language used is HTML, CSS, PHP and Java Script and the database uses MySQL. The results of this research are that the website runs well and makes it easier for prospective students to obtain information and register at I Can Count tutoring, as well as making it easier for the I Can Count Admin to accept prospective students and store prospective student files.

**Keywords:** Registration System; Tutoring; Information Systems; Bimbel I Can Count

## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah cara untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data, serta untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. [1]

Bimbingan belajar adalah kegiatan yang dilakukan untuk membantu siswa menyelesaikan masalah dalam hal belajar. Pembimbing dalam bimbingan belajar membantu siswa mengatasi kesulitan belajar, mengembangkan suasana belajar yang efektif, membantu siswa agar berhasil dalam belajar agar mampu menyesuaikan diri terhadap tuntutan pendidikan. [2]

Sistem informasi pendaftaran berbasis web adalah salah satu proses pendaftaran calon siswa melalui halaman website yang menggunakan media internet yang bertujuan untuk mendaftarkan diri untuk menjadi siswa disekolah tersebut. [3]

Bimbel I Can Count, merupakan salah satu bimbingan belajar untuk mendidik anak-anak mulai dari tingkat dasar hingga tingkat menengah atas. Saat ini proses penerimaan peserta didik baru dilakukan dengan metode konvensional dimana proses pendaftaran dilakukan hanya dengan pengisian formulir secara tertulis. Hal ini disebabkan karena sistem terkomputerisasi dalam bimbel ini belum berjalan secara online hanya dilakukan manual. Melalui layanan online ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara lengkap mulai dari informasi latar belakang bimbel I Can Count, visi dan misi beserta tujuan arah ke masa depannya.

Beberapa penelitian terdahulu sudah menerapkan perancangan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru berbasis website. Penelitian Dicky Maulana & Indah Suryani pada perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web pada SMK Kosgoro Kota Bogor menyatakan bahwa Perancangan web untuk Penerimaan

peserta didik baru, sehingga bisa membantu dan memudahkan para calon peserta didik dan juga sekolah bisa mengelola pendaftaran peserta didik secara mudah, cepat dan efektif. Selain mempermudah dalam hal penerimaan perancangan web yang juga bisa memberikan kelebihan lainnya seperti informasi umum seputar sekolah yang akan dituju[4]. Penelitian Taufik Hidayat, Mahmudin Muttaqin, Djamaludin pada perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru Online berbasis website di yayasan pendidikan aryaj sentika menjelaskan bahwa membantu calon siswa atau orang tua untuk melakukan proses pendaftaran tanpa harus datang langsung ke sekolah. Dan juga dapat membantu bagian PPDB untuk mempermudah dalam menemukan informasi yang berkaitan dengan penerimaan siswa baru sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan sebuah keputusan[5].

Bimbel I Can Count yang bergerak dibidang pendidikan berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik untuk para pesertanya. Permasalahan yang terjadi pada bimbel I Can Count adalah belum adanya website yang memudahkan calon peserta untuk melakukan pendaftaran peserta didik baru secara online, karena sistem yang dipakai sekarang ini masih konvensional, jadi calon peserta harus datang terlebih dahulu ke sekolah untuk meminta formulir pendaftaran.

Agar bimbel I Can Count dapat bersaing pada dunia pendidikan, maka dibutuhkan sebuah website sebagai solusi yang dapat menyediakan informasi maupun pendaftaran online.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Penelitian

Pada tahapan ini dilakukan penelitian melalui studi kasus yang berkaitan dengan Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online dengan cara melakukan metode pengumpulan data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Dengan melakukan pengamatan langsung, dengan cara mengamati secara langsung pada bimbel I Can Count. Observasi dilaksanakan di bimbel I Can Count yang beralamatkan di Jl. Rante Rt. 03 Rw. 07, Kel. Gunung Batu, Kec. Bogori Barat, Kota iBogor. Dari hasil observasi ini bahwa pendaftaran siswa baru itu masihi dilakukan secara manual dengan cara siswa yang ingin mendaftar datang langsung ke sekolah dan pencatatan pendaftaran siswa baru serta transaksi pembayarannya tersebut bersamaan hanya disimpan dalam buku besar yang tidak memiliki database sendiri sehingga akan memungkinkan terjadinya kesalahan atau hilangnya laporan tersebut dalam penyimpanan data.

#### b. Wawancara

Proses untuk memperoleh keterangan sesuai dengan itujuan penelitian dengani cara tanya jawabi antara pewawancarai dengan responden. Wawancara tersebut dilakukan kepada kepala bimbel untuk mengetahui data atau keterangan.

#### c. Studi Pustaka

Peneliti melakukan metode studi pustaka dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku atau penelitian sejenis, selain itu penulis juga melakukan pencarian/browsing dibeberapa situs internet untuk pengumpulan data-data dan informasi yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam pembuatan sistem online untuk penerimaani siswa baru. Dari hasil pencariani melalui membaca buku dan browsing situs-situs internet penulis dapatkan bagaimana membangun atau mengembangkan suatu sistem pendaftaran siswa online yang efektif dan efisien.

### 2.2 Model Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem informasi pada penelitian ini penulis menggunakan metode prototype. Tahapan dalam metode prototype adalah sebagai berikut [15]:

#### a. Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis Sistem

Sesi pengumpulan kebutuhan dengan melakukan observasi ke pihak Bimbel I Can Count guna mendapatkan informasi yang diperlukan dalam perancangan serta pembuatan website.

#### b. Membangun Prototype Kebutuhan dan Analisis

Sesudah mengetahui kebutuhan, sesi berikutnya yaitu membuat rancangan prototype. Pada sesi ini dalam mengembangkan prototype ialah dengan membuat perancangan UML yang didalam nya terdapat beberapa jenis diagram.

#### c. Evaluasi Prototype

Sesudah merancang prototype langkah berikutnya melakukan evaluasi terhadap prototype yang telah dibuat, tujuannya agar menyesuaikan beberapa fungsi sesuai dengan kebutuhan. Jika masih ada yang belum sesuai maka akan kembali pada tahap membangun prototype sampai mendapatkan rancangan prototype yang sesuai.

#### d. Pengkodean Sistem

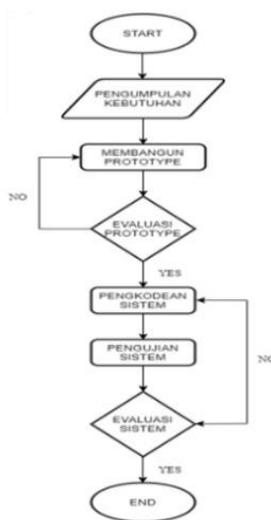
Sesudah tahap mengevaluasi prototype telah selesai dan sudah sesuai, langkah berikutnya adalah pengkodean sistem dimana dengan membuat penulisan kode pada aplikasi pengkodean dengan bahasa pemrograman PHP 8 serta menggunakan Laravel sebagai framework-nya. Sehingga akan terlihat tampilan sistem yang akan dibuat.

#### e. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk menemukan error pada aplikasi yang sudah dibuat, guna memastikan fungsi setiap fitur menampilkan keluaran yang sesuai dengan keinginan. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing.

#### f. Penggunaan Sistem

Sesi evaluasi sistem merupakan sesi terakhir yang dilakukan guna mengevaluasi keseluruhan sistem yang sudah dibuat dari sisi pengguna. Berikut ini tahapan penelitian yang mengacu pada model prototype yang ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Pengembangan Sistem Informasi

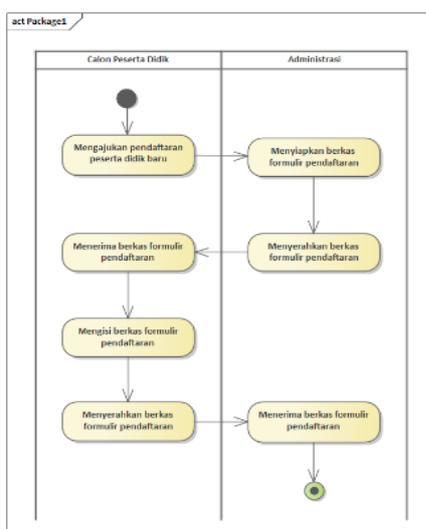
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Proses Bisnis Sistem

Prosedur sistem berjalan dalam sistem pendaftaran peserta didik baru di Bimbel I Can Count masih bersifat manual yakni belum terkomputerisasi dengan baik, pencatatan data-data nya masih di catat dalam selembur kertas dan juga sebagai pengarsipan. Orang tua calon peserta/calon peserta datang menemui pihak administrasi kemudian pihak administrasi memberi formulir pendaftaran yang harus diisi oleh orang tua calon peserta/calon peserta, setelah diisi formulir diserahkan kembali kepada pihak administrasi.

a. Prosedur Pendaftaran Peserta Didik Baru

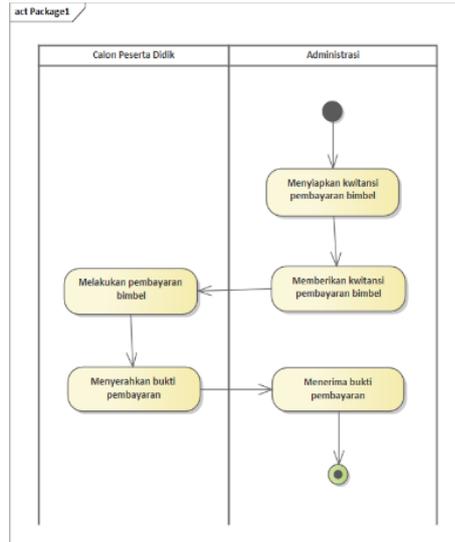
Orang tua calon peserta/calon peserta datang menemui pihak administrasi kemudian pihak administrasi memberi formulir pendaftaran yang harus diisi oleh orang tua calon peserta/calon peserta, setelah diisi formulir diserahkan kembali kepada pihak administrasi.



**Gambar 2.** Activity Diagram Proses Prosedur Pendaftaran Peserta Didik Baru

b. Prosedur Pembayaran Bimbel

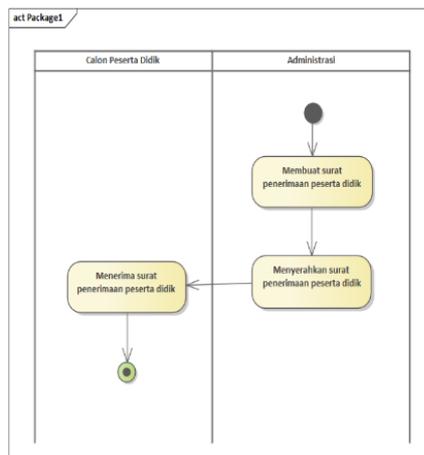
Pihak administrasi memberikan kwitansi pembayaran kepada orang tua calon peserta/calon peserta, kemudian orang tua calon peserta/calon peserta melakukan pembayaran baik secara tunai maupun non tunai, jika orang tua calon peserta/calon peserta melakukan pembayaran non tunai maka orang tua calon peserta/calon peserta memberikan bukti pembayaran kepada pihak administrasi.



**Gambar 3.** Activity Diagram Proses Prosedur Pembayaran Bimbel

c. **Prosedur Penerimaan Peserta Didik**

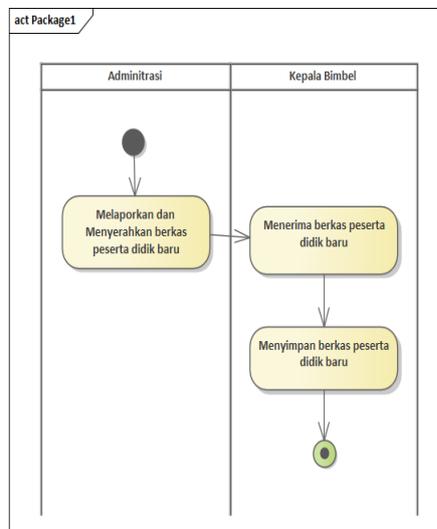
Jika pembayaran sudah diterima oleh pihak administrasi, maka pihak administrasi akan memberikan surat penerimaan peserta didi baru kepada orang tua calon peserta/calon peserta.



**Gambar 4.** Activity Diagram Proses Prosedur Penerimaan Peserta Didik

d. **Prosedur Penyerahan dan Penyimpanan Berkas**

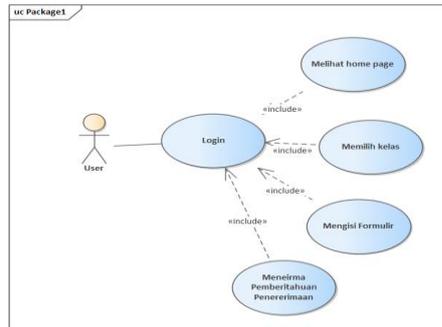
Pihak administrasi melaporkan dan menyerahkan berkas peserta didik baru kepada kepala bimbel untuk disimpan.



**Gambar 5.** Activity Diagram Proses Prosedur Penyerahan dan Penyimpanan Peserta Didik

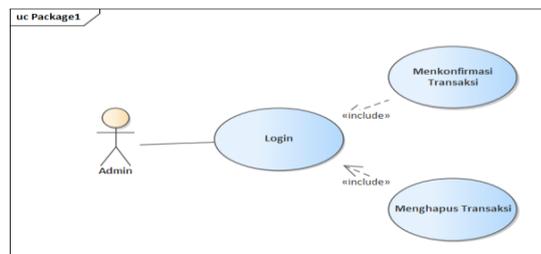
**3.2 Use Case Diagram**

a. Use Case Diagram Halaman Calon Peserta Didik



**Gambar 6.** Use Case Diagram Halaman Calon Peserta Didik

b. Use Case Diagram Halaman Admin



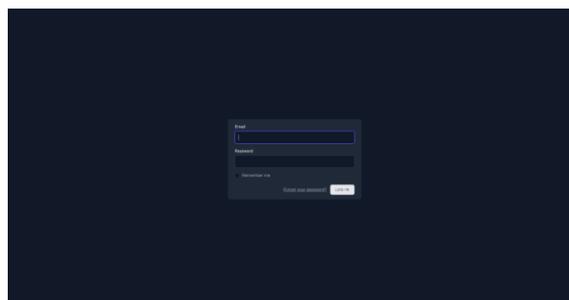
**Gambar 7.** Use Case Diagram Admin

**3.3 Desain User Interface**

Berikut adalah halaman antar muka pada perancangan sistem pendaftaran peserta didik baru (PPDB) berbasis website, yaitu terdiri dari:

**a. Halaman Admin**

1. Halaman Login; Ada halaman antar muka ini adalah halaman login admin untuk mengakses dan mengelola pendaftaran.



**Gambar 8.** Halaman Utama

2. Halaman Data Pendaftar; Pada halaman ini terdapat daftar calon peserta yang sudah mendaftar, di halaman ini admin dapat memproses penerimaan peserta didik baru.

User	Camp	Price	Register Date	Paid Status	Action
Rusmanhadi Nugroho	SMA Semangot Belajar	750k	Jun 23 2023	Paid	
Rusmanhadi Nugroho	SMA Semangot Belajar	750k	Jun 28 2023	Paid	
Rusmanhadi Nugroho	SMA Semangot Belajar	750k	Aug 03 2023	Paid	
Rusmanhadi H	SMA Semangot Belajar	750k	Aug 14 2023	Belum Bayar	Set to Paid
Rusmanhadi Nugroho	SMA Semangot Belajar	750k	Aug 15 2023	Belum Bayar	Set to Paid

**Gambar 9.** Halaman Data Pendaftar

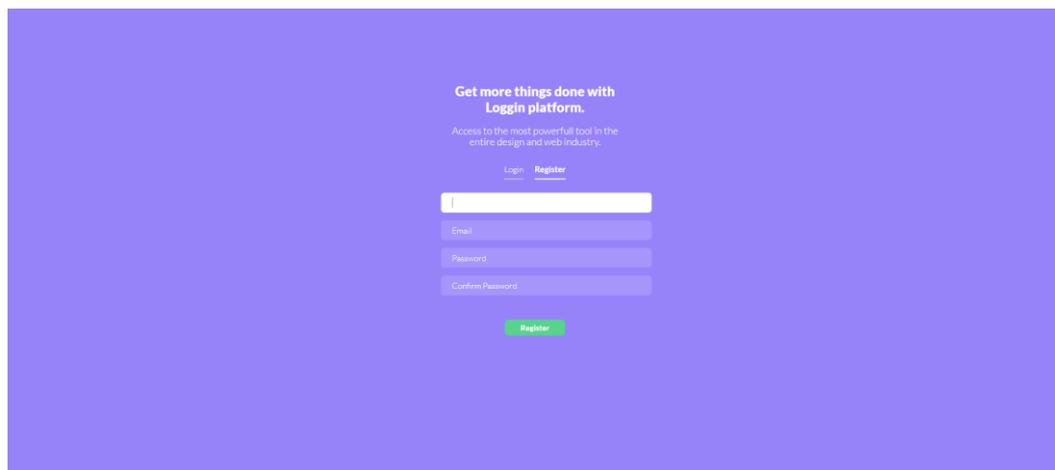
**b. Halaman Calon Peserta Didik**

1. Halaman Utama; Berikut adalah halaman utama calon peserta didik saat pertama kali mengakses sistem informasi penerimaan peserta didik baru di bimbel I Can Count berbasis website, pada menu ini terdapat beranda program, mentor, pricing, business, sign in, dan sign up.



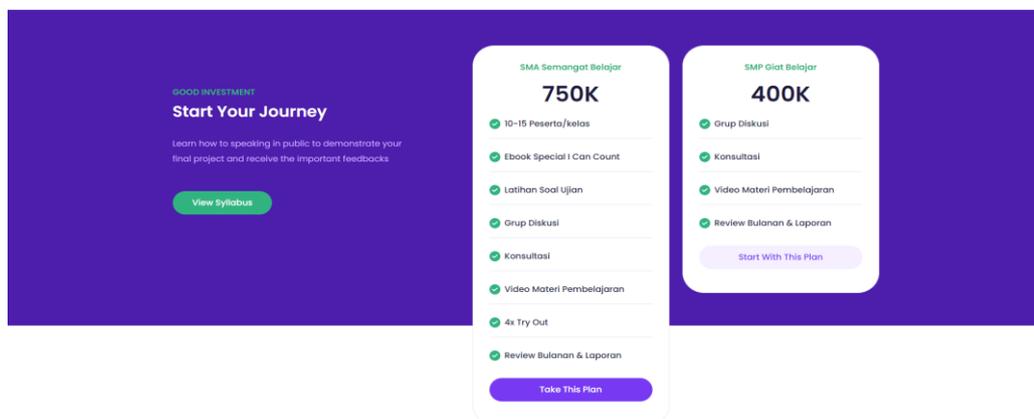
**Gambar 10.** Halaman Data Pendaftar

2. Halaman Registrasi; Pada halaman ini calon peserta didik dapat mengisi form registrasi untuk membuat akun agar bisa login.



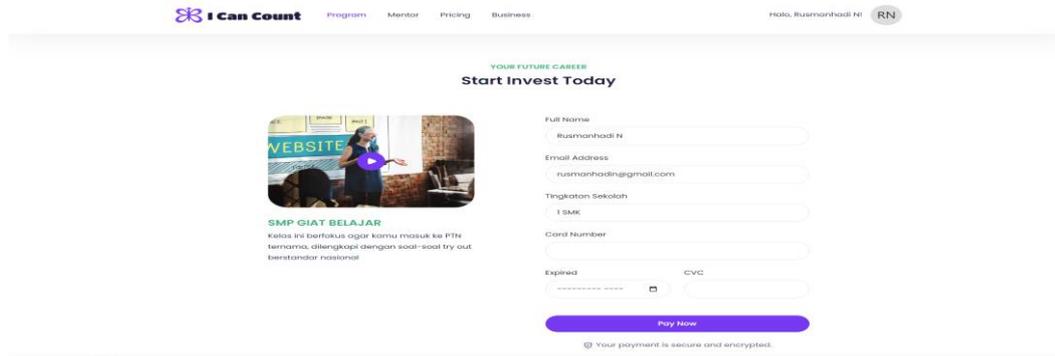
**Gambar 11.** Halaman Daftar Akun

3. Halaman Pilihan Kelas; Pada halaman ini calon peserta didik dapat memilih kelas sesuai dengan yang diinginkan, dan terdapat informasi benefit dari masing-masing kelas.



**Gambar 12.** Halaman Pilihan Kelas

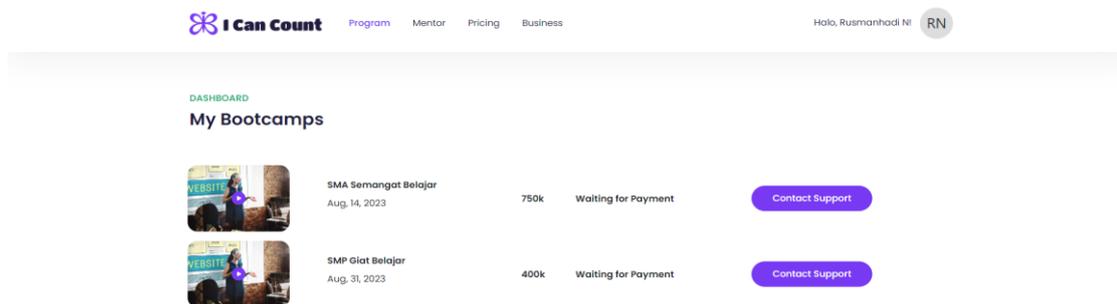
4. Halaman Data Formulir; Pada halaman ini calon peserta didik diwajibkan mengisi data formulir nama, email, tingkatan sekolah, card number, expired, cvc.



The screenshot shows a payment form on the I Can Count website. The form is titled "YOUR FUTURE CAREER Start Invest Today". It includes the following fields: Full Name (Rusmanhadi N), Email Address (rusmanhadings@gmail.com), Tingkatan Sekolah (1 SMK), Card Number, and Expiry Date. There is a "Pay Now" button at the bottom. A note at the bottom states "Your payment is secure and encrypted."

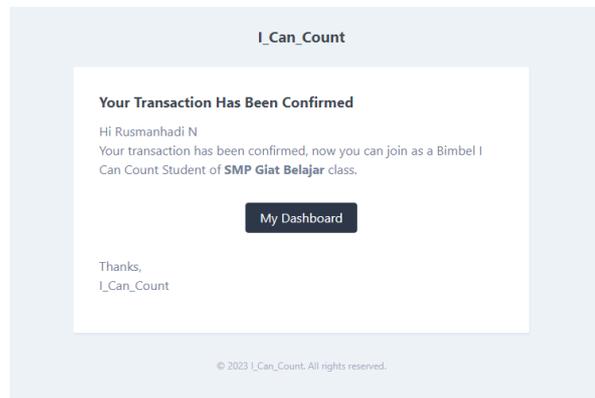
**Gambar 13.** Halaman Data Formulir

5. Halaman Dashboard; Pada halaman ini terdapat kelas yang telah kita daftarkan sebelumnya, disini kita dapat meneruskan untuk pembayaran kelas.



**Gambar 14.** Halaman Dashboard

6. Email Pemberitahuan Penerimaan  
Jika sudah melakukan pembayaran, maka admin akan mengkonfirmasi pembayaran tersebut, jika sudah valid maka akan menerima email pemberitahuan penerimaan di bimbel I Can Count yang dikirim secara otomatis.



**Gambar 15.** Email Pemberitahuan Penerimaan

## 4. KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai sistem pendaftaran peserta didik baru di bimbingan belajar I Can Count, maka penulis menyimpulkan dari seluruh pokok bahasan yaitu sistem pengolahan data pendaftaran peserta didik baru masih bersifat manual sehingga banyak kendala-kendala yang akan ditemui seperti mempunyai resiko human error dalam mengolah data dan pencarian data membutuhkan waktu yang lama, dengan perancangan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di bimbingan belajar I Can Count memiliki beberapa keuntungan yaitu dapat meminimalisir kesalahan yang bersifat human error, memudahkan calon peserta didik dalam proses pendaftaran, pencarian data dan penyimpanan data lebih mudah dan cepat, peningkatan efisiensi dan efektifitas kinerja admin. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka penulis menginformasikan bahwa bimbel I Can Count dapat melakukan proses pendaftaran melalui website resmi I Can Count. Perlu diadakannya pelatihan kepada admin agar dapat mengoperasikan sistem yang baru. Perawatan komputer dan sistem harus dilakukan secara rutin untuk menghindari kerusakan.

## REFERENCES

- [1] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. Werla Putra, and B. Iswara, “Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia,” *Indonesian Journal of Information Systems*, vol. 1, no. 2, p. 63, 2019, doi: 10.24002/ijis.v1i2.1916.
- [2] H. Subakti and E. S. Handayani, “Pengaruh Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas Tinggi di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 1, pp. 247–255, Dec. 2020, doi: 10.31004/basicedu.v5i1.648.
- [3] M. Ripandi, R. Hidayat, and Y. Budiarti, “Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Harapan Jaya Berbasis Web,” *remik*, vol. 5, no. 1, pp. 84–89, 2020, doi: 10.33395/remik.v5i1.10663.
- [4] D. Maulana, I. Suryani, and S. Nusa Mandiri Jakarta, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web pada SMK Kosgoro Kota Bogor,” *IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*, vol. 5, no. 1, pp. 9–18, 2019.
- [5] T. Hidayat, M. Muttaqin, and D. Djamaludin, “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika,” *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 7–14, Mar. 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2750.
- [6] H. Nopriandi, I. Kuantan Singingi, and T. Kuantan, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REGISTRASI MAHASISWA,” vol. 1, no. 1, 2018.
- [7] R. P. Nugraha, A. Hafiz, and A. P. Nanda, “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU(PPDB) ONLINE PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA SMA GLOBAL SURYA BERBASIS ANDROID,” 2020. [Online]. Available: <http://pusatbahasa.diknas.go.id>
- [8] M. Manuhutu and J. Wattimena, “Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website,” *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, vol. 9, no. 2, p. 149, Nov. 2019, doi: 10.21456/vol9iss2pp149-156.
- [9] M. Saed Novendri et al., “APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL.”
- [10] S. T. Wahyudi, “PEMROGRAMAN WEB : HTML DAN CSS PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA.”
- [11] “Fakultas Komputer Andry Andaru Section Class Content PENGERTIAN DATABASE SECARA UMUM.”
- [12] A. Mubarak, J. J. Metro, and K. T. Selatan, “RANCANG BANGUN APLIKASI WEB SEKOLAH MENGGUNAKAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) DAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP (PHP HYPERTEXT PREPROCESSOR) BERORIENTASI OBJEK,” 2019.
- [13] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online,” *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [14] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, Jan. 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.58.
- [15] M. Agustine Bacsafrana and D. Mustika Kusumawardani, “Pengembangan Sistem Informasi Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuningan Berbasis Android Dengan Metode Prototype,” 2022.