



PERANCANGAN FINANCIAL PLANNER (PLAN – Z) UNTUK MENGETAHUI PREDIKSI PENCAPAIAN TARGET BERBASIS WEBSITE

Nuur Wachid Abdul Majid¹, Muhamad Imam Syuhada²
Universitas Pendidikan Indonesia¹²

nuurwachid@upi.edu¹, syuhada@upi.edu²

Received: (12 Desember 2022) **Accepted:** (28 Desember 2022) **Published:** (31 Desember 2022)

Abstract

Financial planning is very important in achieving a target in life. There are many cases where a person cannot manage his finances because of the consumptive nature of society which is gradually increasing. Making a financial planner in order to get accurate predictions, the authors use artificial intelligence technology or Artificial Intelligence (AI) as a support system. By directly collecting data, conducting training and testing on the AI system that has been created, as well as deployment between AI systems to the website. Then the Plan - Z website was created which is able to make predictions on targets that have been chosen by its users.

Keywords: financial planning, prediction, target achievement, financial planning, Artificial Intelligence, website

Abstrak

Perencanaan keuangan sangat penting dalam pencapaian sebuah target dalam kehidupan. Banyak kasus dimana seseorang tidak dapat mengatur keuangannya karena sifat konsumtif dari masyarakat yang lambat laun semakin bertambah. Pembuatan financial planner agar mendapat prediksi yang akurat, maka penulis menggunakan teknologi kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) sebagai sistem pendukungnya. Dengan dilakukan pengumpulan data secara langsung, melakukan pelatihan dan tes pada sistem AI yang telah dibuat, serta deployment antara sistem AI ke website. Maka terciptalah website Plan – Z yang mampu membuat prediksi pada target yang telah dipilih oleh para penggunanya.

Kata Kunci: perencanaan keuangan, prediksi, pencapaian target, financial planning, Artificial Intelligence, website.

To cite this article:

Nuur Wachid Abdul Majid, Muhamad Imam Syuhada. (2022). PERANCANGAN FINANCIAL PLANNER (PLAN – Z) UNTUK MENGETAHUI PREDIKSI PENCAPAIAN TARGET BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(3) No(4), 391-397.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya dalam melakukan kegiatan sehari-hari manusia tidak terlepas dari suatu perencanaan. Seseorang jika ingin bertindak untuk melakukan sesuatu apapun pastinya mereka menyusun suatu perencanaan kegiatan yang dilakukan untuk kedepan, maka perencanaan harus dirumuskan secara tertulis, jelas, dan rinci. Telah banyak studi-studi mengenai perencanaan keuangan pada perusahaan, perencanaan keluarga, dan perencanaan keuangan dalam bentuk lain. Namun masih jarang pembahasan mengenai perencanaan keuangan untuk menikah ataupun memiliki rumah.

Melihat perkembangan ekonomi saat sekarang ini baik di Indonesia maupun dunia, financial planning mutlak diperlukan bagi setiap individu baik yang belum berkeluarga atau yang sudah berkeluarga. Dengan gaya hidup masyarakat di Indonesia pada saat ini yang semakin konsumtif, naiknya inflasi yang membuat kebutuhan

hidup semakin mahal dimasa yang akan datang, dan semakin banyaknya produk investasi yang ditawarkan untuk kesejahteraan masyarakat. Dengan pola gaya hidup yang cenderung menghambur-hamburkan uang tidak sesuai kebutuhannya namun berdasarkan keinginan semata. Bahkan diperparah lagi dengan adanya budaya ikut-ikutan teman kelompok dalam membeli suatu produk bermerk agar mendapatkan pengakuan atau eksistensi dari temannya. Pemanfaatan (konsumsi) merupakan bagian yang sangat penting dalam pengolahan kekayaan, dengan kata lain, pemanfaatan adalah akhir dari keseluruhan proses produksi. Kekayaan diproduksi hanya untuk dikonsumsi.

Dapat disimpulkan sebagian masyarakat Indonesia belum banyak memiliki pemahaman dan konsep akan perencanaan keuangan yang baik dan benar. Cenderung melakukan pemborosan dan mengakibatkan masyarakat kurang memahami dalam pengalokasian dananya sehingga menyebabkan kemiskinan. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai perencanaan keuangan apalagi pada generasi muda. Dalam hal ini untuk mengatur keuangan mereka lebih dini agar kedepannya tidak terjerumus akan perilaku konsumtif. Masyarakat dianjurkan untuk mengatur dan mengelola dengan baik keuangan mereka dengan mempertanggung jawabkan kemana uang itu dipergunakan. Adanya perencanaan keuangan yang baik bisa menjadi solusi dari permasalahan ini. Jika banyak masyarakat yang mengerti dan bisa mengatur keuangan mereka sejak dini, maka akan banyak mahasiswa dan anak muda disekitar usia 20 tahun menjadi mandiri secara finansial.

Dengan budaya mandiri, kebiasaan ini akan semakin tertanam dalam diri masyarakat hingga memasuki dunia kerja, gaji yang diperolehpun bisa dialokasikan untuk zakat, kebutuhan masa kini, berinvestasi jangka pendek maupun jangka panjang, bahkan untuk menikah dan memiliki rumah.

Dari beberapa permasalahan diatas, maka kami melakukan penelitian dengan judul “PERANCANGAN FINANCIAL PLANNER (PLAN-Z) UNTUK MENGETAHUI PREDIKSI PENCAPAIAN TARGET BERBASIS WEBSITE”.

TELAAH PUSTAKA

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, kualitatif itu sendiri dikenal dengan istilah subjek penelitian. Menurut Moleong (2013:132) subjek penelitian dalam penelitian kualitatif disebut dengan istilah informan, yaitu orang yang memberikan informasi mengenai data yang diinginkan peneliti berkaitan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan. Informasi ini dapat berupa situasi dan kondisi latar belakang penelitian.

Adapun subjek pada penelitian adalah orang-orang yang sudah menikah, sudah memiliki rumah, serta sudah menikah dan memiliki rumah. Dalam data ini tidak diperlukan batasan rentan usia.

Terdapat beberapa tahap dalam proses perancangan Plan – Z, diantaranya adalah:

1. Pencarian ide

Munculnya Plan – Z dikarenakan masalah kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya melakukan perencanaan keuangan demi masa depan yang lebih baik. Sehingga muncul keinginan untuk membuat sebuah sistem financialplanning yang memiliki banyak fungsi saat di aplikasikan.

2. Pengumpulan data

Subjek yang dijadikan sebagai data pada pembuatan website ini adalah pria atau wanita tanpa rentan usia tertentu dengan syarat 1.) sudah menikah, 2.) sudah punya rumah, 3.) sudah menikah dan sudah punya rumah. Sebagai acuan juga dibutuhkan umur saat para informan memiliki rencana baik rencana menikah atau rencana memiliki rumah.

Selanjutnya juga diperlukan data keuangan, berupa jumlah pemasukan setiap bulan, jumlah rata-rata pengeluaran yang telah dikeluarkan tiap bulan, lalu total tabungan yang dimiliki.

3. Modelling

Proses modelling pada data yang telah terkumpul dilakukan dengan menggunakan algoritma Random Forest Regressor (RFR). Pada prosesnya perlu dilakukan import beberapa library agar mempermudah proses modelling. Selanjutnya melakukan pembukaan data dan mengubah seluruh object menjadi angka (float/int). Pada data yang dipakai tidak dilakukan generalisasi pada data dikarenakan hasil prediksi yang keluar saat training dan testing menjadi tidak maksimal.

4. Pembuatan desain website

Desain website dibuat menggunakan aplikasi photo editor berupa Canva dan PicsArt. Desain pertama yang dibuat adalah pembuatan logo Plan – Z, desain kedua adalah background untuk formulir website, dan desain ketiga adalah background tampilan website pada bagian formulir dan hasil.

5. Deployment

Deployment dilakukan dengan menggunakan flask. Terdapat kendala saat dilakukan deployment karena CSS tidak dapat keluar setelah di deployment. Setelah melakukan konsultasi akhirnya ditemukan cara agar CSS dapat muncul saat setelah di deployment.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan data 410 responden yang didapatkan dari kuisisioner dengan target masyarakat umum yang sudah menikah atau masyarakat umum yang telah memiliki rumah, dan mendapatkan keakuratan data mencapai 91%.

Teknik Pengumpulan Data

penelitian ini tentu membutuhkan berbagai keterangan-keterangan lengkap. Pengumpulan data-data tersebut dengan dua metode, yaitu:

a. Wawancara

Menurut Sugiyono pengertian wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara struktur maupun tidak terstruktur dan dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan jaringan telepon. Sedangkan menurut Moleong (2013:186) wawancara diadakan untuk memverifikasi, mengubah, dan memperluas informasi yang diperoleh dari orang lain, dan memperluas konstruksi yang dikembangkan oleh peneliti sebagai pengecekan anggota.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.

Kuesioner juga dikenal sebagai angket. Kuesioner merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi atau dijawab oleh responden atau orang yang akan diukur. Hal yang didapatkan melalui kuesioner adalah penulis dapat mengetahui keadaan atau data pribadi seseorang, pengalaman, pengetahuan, dan lain sebagainya yang penulis peroleh dari responden. Kuesioner berbentuk daftar pertanyaan.

Metode Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional Sistem Informasi Financial Planner (PLAN – Z) Untuk Mengetahui Prediksi Pencapaian Target Berbasis Website adalah sebagai berikut:

- a. Sistem mampu memproses data registrasi.
- b. Sistem mampu memproses data pengajuan dari user.
- c. Sistem mampu memberikan keluaran dari data yang diajukan oleh user.

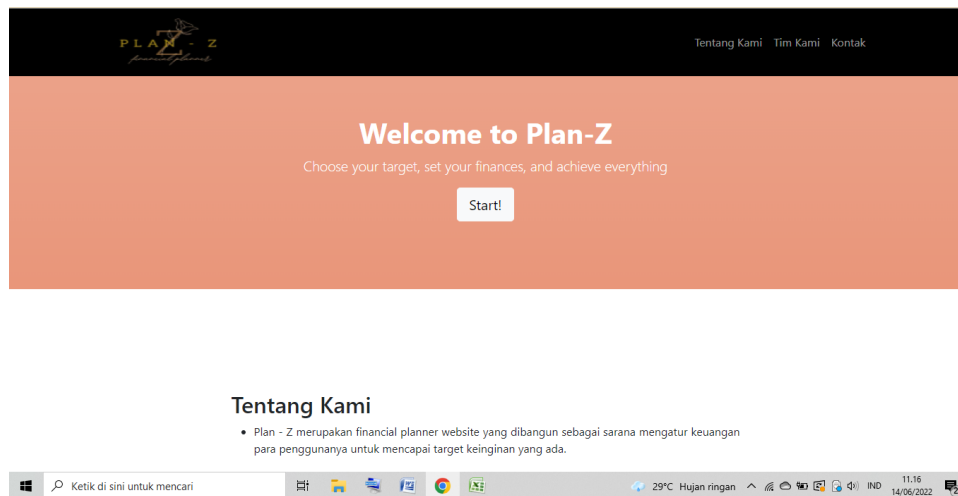
HASIL DAN PEMBAHASAN

Plan-Z merupakan website financial planning yang dapat memprediksikan pencapaian target yang menggunakan algoritma Random Forest Regressor dengan menggunakan data 410 responden yang didapatkan dari kuisisioner dengan target masyarakat umum yang sudah menikah atau masyarakat umum yang telah memiliki rumah, dan mendapatkan keakuratan data mencapai 91%.

Website ini berguna sebagai sarana untuk mengetahui prediksi masyarakat tentang rentan waktu dalam pencapaian target yang mereka inginkan. Selain itu juga sebagai sarana untuk mengetahui apakah keuangan mereka ini sehat atau mungkin sebaliknya.

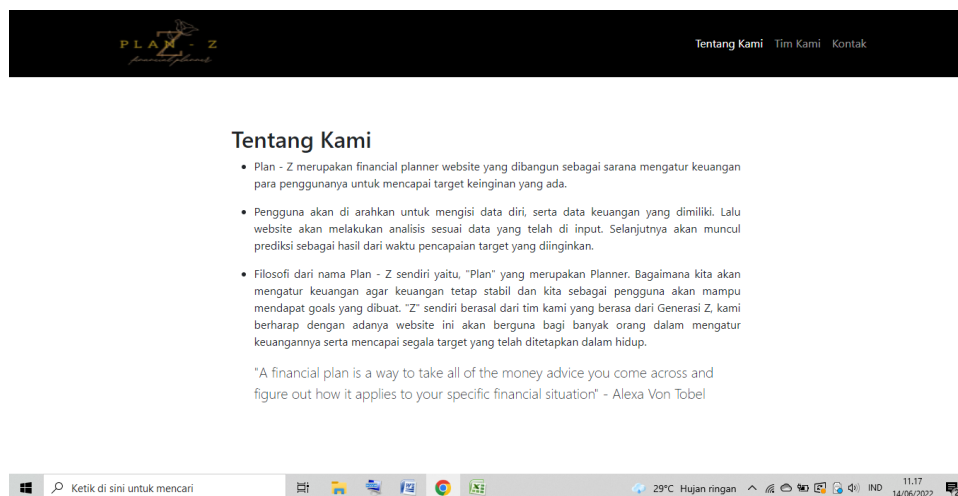
Target dari user website ini adalah dari seluruh kalangan, tidak ada Batasan usia atau gender. Yang terpenting adalah user sudah mampu atau mengetahui target apa yang mereka ingin mereka capai, sehingga dapat melakukan input data dengan baik.

- a) Halaman utama website



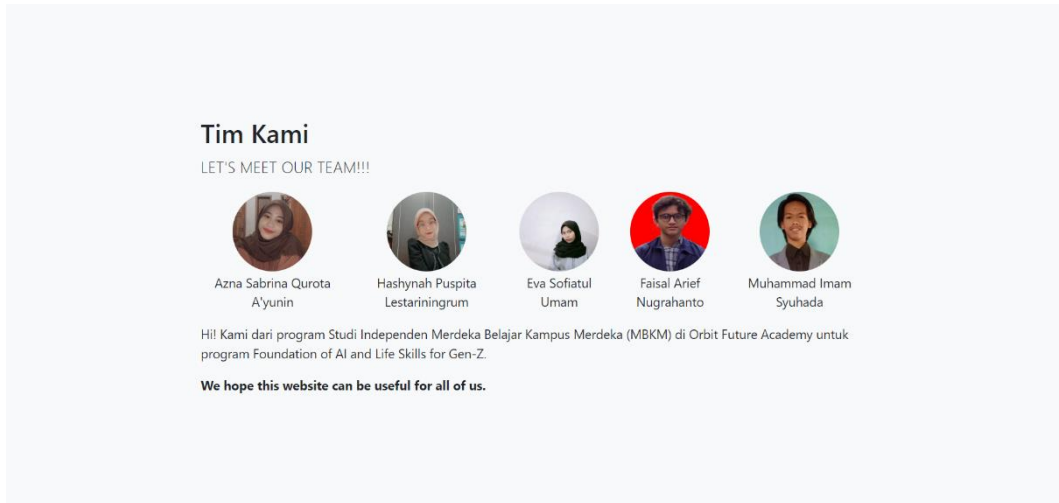
Interface tersebut merupakan gambar halaman utama website prediksi target Plan-Z [2]. Pada halaman tersebut terdapat Motto dari website, logo website, button Tentang Kami, Tim Kami, Kontak yang jika di klik akan bergeser pada button yang diinginkan, kemudian ada button “GET STARTED” yang jika di klik akan menuju ke halaman input Plan-Z.

b) Halaman utama website



Pada interface ini merupakan halaman lanjutan dari halaman utama Plan-Z. Pada halaman ini terdapat pengenalan website Plan-Z agar user mengetahui tentang website.

c) Halaman Pengenalan Tim



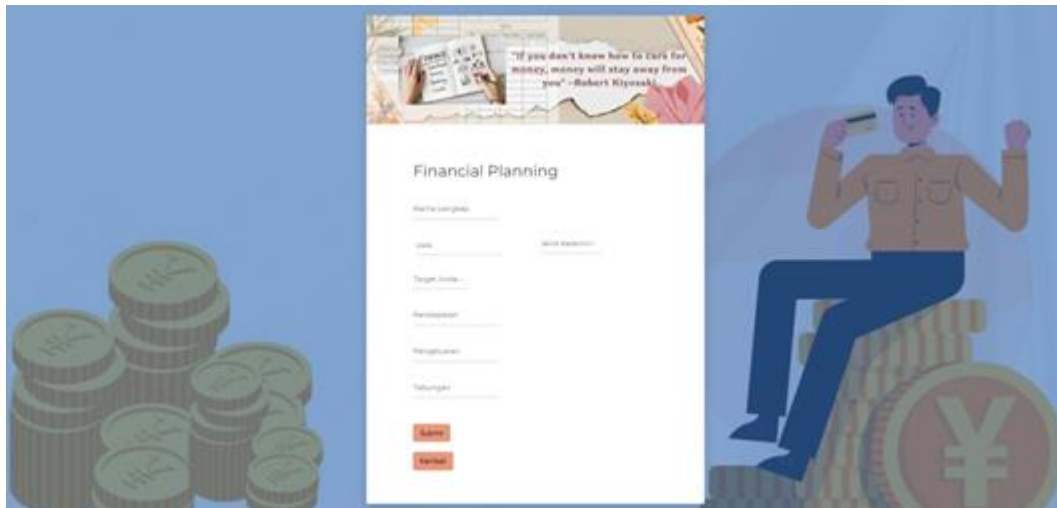
Di interface ini merupakan halaman lanjutan dari halaman utama Plan-Z. Pada halaman ini terdapat anggota tim yang telah menyusun dan membuat rangkaian website Plan-Z.

d) Halaman Kontak Person Plan-Z



Pada interface kali ini merupakan halaman lanjutan dari halaman utama Plan-Z. Pada halaman ini terdapat Kontak Person yang dibutuhkan user jika terdapat kendala dalam penggunaan website.

e) Halaman Input Data User



Interface tersebut merupakan halaman Input Data User yang mana user diharuskan mengisi data yang dibutuhkan untuk memprediksi pencapaian target user. Data yang harus diinput user meliputi nama, usia, jenis kelamin user, target, pendapatan user perbulan, pengeluaran per bulan, dan juga tabungan user saat ini. Proses input data ini bertujuan untuk mempermudah sistem dalam melakukan prediksinya.

f) Halaman Output



Dan pada interface yang terakhir ini merupakan halaman output website Plan-Z. Hasil prediksi akan terlihat pada kotak putih, berupa umur target pencapaian. Terdapat juga kata-kata penyemangat agar *user* tetap optimis. Kelebihan yang dapat ditampilkan dari website Plan - Z ini adalah Plan - Z mampu melakukan prediksi waktu umur pencapaian target dimana cukup memiliki perbedaan dibanding *financialplanner* yang lain. Dan dapat dilihat pula dari hasilnya, semakin cepat target akan dicapai maka menunjukkan kondisi keuangan *user* yang baik pula.

SIMPULAN

Mengikuti salah satu program MBKM yaitu Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB) merupakan kesempatan yang sangat luar biasa karena penulis mendapatkan banyak sekali ilmu yang tidak akan didapatkan saat pembelajaran di universitas. Terlebih di Orbit Future Academy, dengan persiapan materi yang sangat luar biasa dan mampu memperluas wawasan serta menambah banyak pengalaman. Didukung dengan perkembangan zaman yang memasuki era digital, Orbit Future Academy memberikan bekal yang sangat berguna bagi masa depan.

System informasi Financial Planner (PLAN – Z) untuk mengetahui prediksi pencapaian target berbasis website dapat memberikan prediksi yang akurat berdasarkan input data-data yang diperlukan dari user yang dibuat dengan menggunakan domain AI Data Science dan menggunakan algoritma Random Forest Regressor berbasis website, dengan menggunakan data 410 responden yang didapatkan dari kuisisioner dengan target masyarakat umum yang sudah menikah atau masyarakat umum yang telah memiliki rumah, dan mendapatkan keakuratan data mencapai 91%. Akurasi yang diberikan masih kurang maksimal namun ada solusi yang ditawarkan untuk menangannya yaitu dengan memperbanyak datasheet sehingga akurasinya dapat maksimal. Sistem informasi ini di-deploy menggunakan "framework flask" dan memadupadankan Bahasa pemrograman ccs dan html.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- GeeksforGeeks. (2022, Juni 15). Deploy Machine Learning Model using Flask [online]. Available: <https://www.geeksforgeeks.org/deploy-machine-learning-model-using-flask/>.
- Start Bootstrap. (2014, Februari 4). Scrolling Nav [online]. Available: <https://startbootstrap.com/template/scrolling-nav>.
- Putriani, F., & Fanida, E. H. (2022). EFEKTIVITAS SISTEM E-PLANNING DALAM PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH (STUDI PADA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH KABUPATEN TULUNGAGUNG). *Publika*, 1257-1268. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/publika/article/view/48103>.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2), 213-220. Available: <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i2.924>.