



Pengembangan Aplikasi Pengaduan Nasabah Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : PT BPR UTOMO MSL)

Edwin Dwi Andriano^{1*}, Imam Ahmad², Rakhmat Dedi Gunawan³

^{1*,3}Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

²Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

^{1*}edwin@teknokrat.ac.id, ²imamahmad@teknokrat.ac.id, ³rakhmatdedig@teknokrat.ac.id

Submitted : 6 June 2023 | Accepted : 5 September 2023 | Published : 15 September 2023

Abstrak: Pengembangan sistem pengaduan nasabah ini bertujuan untuk mengoptimalkan proses pencatatan transaksi yang berhubungan dengan pengaduan nasabah serta dapat membantu dalam proses pelaporan ke pada pihak ke tiga yaitu OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dan dapat meningkatkan *efisiensi* tenaga dan waktu. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode analisis dan perancangan. Metode analisis dilakukan dengan cara melakukan wawancara kebutuhan sistem yang di perlukan dalam pencatatan pengaduan nasabah yang selama ini masih dilakukan secara manual. Metode perancangan yaitu merancang sistem yang baru dengan cara pendekatan berorientasi objek dengan pemodelan visual UML. Pengembangan aplikasi berbasis *web* yang dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework laravel dan *database* MySQL. Pengujian dalam penelitian pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan pengujian hasil laporan yang akan di hasilkan apakah sesuai dengan yang di butuhkan PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung. Pengujian sistem dalam penelitian ini menggunakan pengujian *blackbock*, Pengujian *blackbock* dilakukan sebagai proses pengujian kinerja atau tingkat keberhasilan suatu sistem. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan sejauh mana sistem memiliki tingkat keberhasilan pada pengujian *blackbock*. Pengujian hasil laporan dan pengujian *blackbock* dilakukan pengujian dari pihak PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung. Dan memiliki hasil uji yang baik dan dapat membantu dalam proses pencatatan dan pelaporan pengaduan nasabah.

Kata Kunci: Pengaduan Nasabah, Laravel, Uji *blackbock*, *Website*, PHP, MySQL;

Abstract: The development of this customer complaint system aims to optimize the process of recording transactions related to customer complaints and can assist in the process of reporting to third parties, namely the OJK and can improve energy and time efficiency. The research method used is the method of analysis and design. The analytical method is carried out by conducting interviews with system requirements needed in recording customer complaints, which so far has been done manually. The design method is designing a new system by means of an object-oriented approach with UML visual modeling. Development of web-based applications created with the PHP programming language using the Laravel framework and MySQL database. Testing in this application development research is carried out by testing the results of the report that will be generated whether it is in accordance with what is needed by PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung. Testing the system in this study uses a blackbox tester. Blackboard testing is carried out as a process of testing the performance or level of success of a system. This test is carried out to determine the extent to which the system has a success





rate on blackbox testing. Testing the results of the report and blackbox testing was carried out by BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung. And have good test results and can assist in the process of recording and reporting customer complaints.

Keywords: Customer Complaints, Laravel, Blackbox Test, Website, PHP, MySQL;

1. PENDAHULUAN

PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung adalah perusahaan yang bergerak di bidang perbankan serta mengutamakan pelayanan publik yang baik. Peningkatan pelayanan publik merupakan bentuk partisipasi dalam melayani nasabah salah satunya yaitu pelayanan dalam bentuk pengaduan. Pengaduan ini bertujuan untuk mengantisipasi segala masalah yang mungkin timbul. Sistem pengaduan ini berfungsi untuk mengakomodasi segala jenis pengaduan terkait dengan permasalahan dan solusi penyelesaiannya. Serta akan digunakan untuk pelaporan kepada pihak Otoritas Jasa Keuangan (OJK)[1]-[4].

Pengembangan sistem berbasis *website* dalam menangani pengaduan nasabah ini digunakan agar dapat mendukung efisiensi kinerja pegawai dan penanganan yang baik terhadap nasabah serta menyediakan laporan yang baik[5].

Dalam pengembangan di lakukan dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang merupakan sebuah model proses pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada siklus pengembangan yang cepat dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen, yang dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang akan mengaplikasikan sistem yang akan dibuat [18]-[24].

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung, dalam proses pengaduan nasabah pada saat ini masih dilakukan secara manual dengan cara hanya menuliskan pengaduan nasabah di dalam buku log, dan dalam proses pelaporan masih di lakukan secara manual juga, Sehingga proses pengaduan nasabah belum berjalan secara maksimal dan kinerja pegawai menjadi kurang *efisien*.

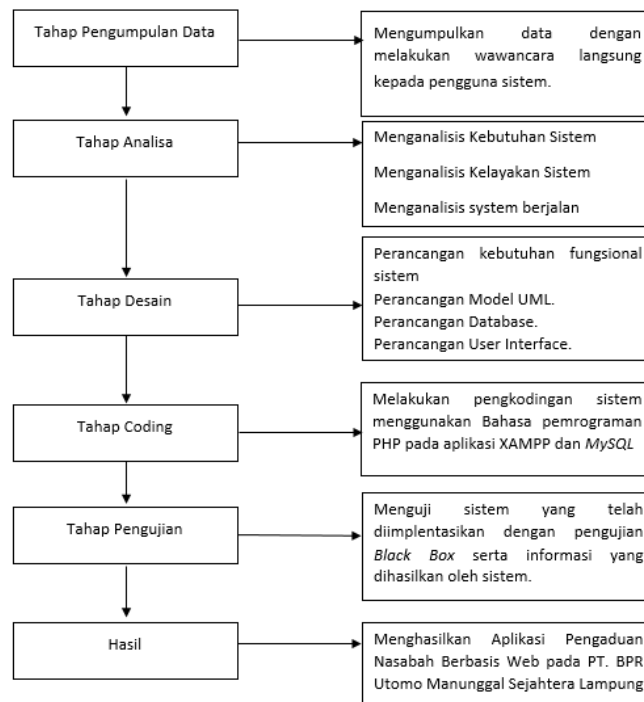
Berdasarkan masalah di atas maka dalam penelitian ini akan di bangun sistem pengaduan nasabah dalam meningkatkan pelayanan berbasis *website* agar mendukung *efisiensi* kinerja pegawai dan penanganan yang baik terhadap nasabah serta menyajikan laporan yang berisikan informasi yang tepat, yang digunakan untuk pelaporan kepada Otoritas Jasa Keuangan.

Dalam proses pengembangan peneliti menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP dan menggunakan framework laravel untuk membuat sistem *website* yang akan menangani pengaduan sistem. Dan di bagi menjadi 3 aturan yaitu user *customer service*, pejabat dan admin yang memiliki peran masing masing. Dimana tugas dari user *customer service* yaitu melakukan penginputan pengaduan nasabah di dalam sistem *website*, dan serta melakukan peninjauan secara berkala dalam proses pengaduan nasabah. Dan fungsi user pejabat merupakan user yang akan melakukan validasi serta pemantauan atas inputan user *customer service*. Dan terakhir user admin merupakan user yang akan melakukan pendaftaran atau penghapusan user lain. Serta hasil pelaporan yang akan di hasilkan berupa *file pdf* dan *file excel* untuk digunakan dalam proses pelaporan.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian dalam Pengembangan Aplikasi Pengaduan Nasabah Berbasis *Website* pada PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung ditunjukkan pada Gambar 1.





Gambar 1. Tahapan Penelitian

Analisa terhadap kebutuhan fungsional sistem sebagai beriku :

1. Aplikasi dapat memberikan kemudahan dalam proses pencatatan pengaduan nasabah.
2. Sistem dapat membantu pejabat dalam memantau pengaduan nasabah.
3. Sistem mampu menghasilkan laporan pengaduan nasabah yang akan digunakan dalam proses pelaporan kepada pihak Otoritas Jasa Keuangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan ini akan menjelaskan tentang proses pengembangan sistem berbasis *website*, dengan memberikan contoh tampilan *form* yang akan digunakan di PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung dengan peran aktor sebanyak 3 (tiga), yaitu *customer service*, pejabat, *admin*. Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem akan dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem tersebut dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam pembuatan sistem ini menggunakan aplikasi yaitu *Xampp, MySQL, Visual Studio Code*, dan *Framework Laravel*.

Implementasi Sistem

Form halaman utama *website* merupakan tampilan *home* atau tampilan awal pada sistem pengaduan nasabah untuk melakukan penginputan dan pengolahan data pengaduan nasabah. Serta beberapa menu lain yaitu *About & FAQ*, dan menu *Login*. Adapun tampilannya halama utama terlihat pada Gambar 2.



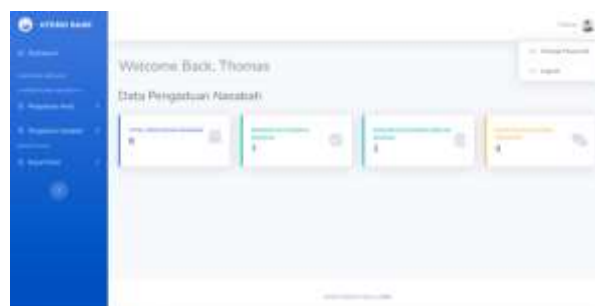
Gambar 2. Halaman Menu Utama

Halaman menu *login* merupakan tampilan akses *login* untuk semua *user* agar dapat mengakses *dashboard* sesuai dengan ketentuan yang di tentukan. Fungsi tombol *login* digunakan *user* untuk melakukan *login* ke *dashboard* sesuai dengan jabatan masing-masing *user*. Sebelum *user* melakukan *login* *user* di haruskan untuk mengisi *username*, *password*, dan kode *captcha* dengan benar.



Gambar 3. Halaman Menu Login

Halaman menu *dashboard* merupakan tampilan awal saat *user* melakukan *login*. Di dalam tampilan menu *dashboard* akan menampilkan halaman sesuai dengan aturan *user* yang melakukan *login*. Seperti *user customer service* akan menampilkan *dashboard customer service*, pejabat akan menampilkan *dashboard pejabat* serta *admin* menampilkan *dashboard admin*.



Gambar 4. Halaman *Dashboard Customer Service*

Halaman menu pengaduan awal, *user* dapat melihat beberapa data pengaduan awal yang sebelumnya di *input* dan belum di lakukan otorisasi oleh pejabat dengan data yang akan di sajikan pada *table*. Dan fungsi tombol *Create Pengaduan* merupakan fungsi dari *user* untuk berpindah ke *form* pengaduan dan menginputkan data pengaduan yang baru.



Gambar 5. Halaman menu pengaduan awal

Halaman menu *form* inputan data pengaduan awal dimana *user* melakukan penginputan data pengaduan nasabah seperti tanggal dan waktu pengaduan, identitas nasabah, jenis pengaduan, jenis produk, bermasalah, serta status pengaduan. Fungsi tombol Simpan Data memiliki fungsi data yang sudah di inputkan *user* akan masuk ke dalam database di *table* sementara dan akan di lakukan *verifikasi* oleh pejabat apakah data sudah benar atau masih ada kesalahan.



Gambar 6. Halaman form input data pengaduan awal

Tampilan menu *form* otorisasi pengaduan awal adalah dimana *user* pejabat dapat melihat detail hasil dari *input* an *user* customer service mengenai data pengaduan nasabah, dan *user* pejabat dapat melakukan *verifikasi* apakah data yang di *input* kan sudah sesuai atau masih ada kesalahan.



Gambar 7. Halaman *form* otorisasi pengaduan awal

Setelah melakukan penginputan dan verifikasi pengaduan nasabah di form pengaduan nasabah awal, user customer service dapat melakukan inputan progres-progres pengaduan nasabah di menu pengaduan nasabah dan user pejabat melakukan verifikasi seperti proses penginputan pengaduan awal.

Halaman menu data *user* merupakan tampilan dimana semua data *user* akan disajikan ke dalam *table* yang berisikan data data *user* yang ada di dalam *database*. Dan menu ini ada dalam *dashboard user admin* yang dipergunakan untuk melakukan pendaftaran, penghapusan, dan *reset password user*.



Gambar 8. Halaman menu data *user*.

Halaman menu *export* data merupakan tampilan pada menu untuk semua *user*, dimana semua *user* dapat mengambil data menjadi *file excel* atau menjadi kan data menjadi *file pdf*. Pada menu ini juga memiliki fungsi mencari data sesuai dengan *range* tanggal, serta dapat mengambil data sesuai dengan *range* tanggal yang di tentukan agar memudahkan dalam proses pembuatan laporan ke pihak OJK (Otoritas Jasa Keuangan) yang dimana laporan tersebut di lakukan sebulan sekali dengan data selama satu bulan.



Gambar 9. Halaman menu *export* data.

Tampilan *output* Pengaduan nasabah berbentuk *file pdf* sesuai dengan pengaduan nasabah yang akan di *export* dan digunakan sebagai lampiran berita acara.



Gambar 10. Tampilan *output* pengaduan nasabah *file pdf*.



Pengujian Sistem

Pengujian *blackbox* dilakukan sebagai proses kinerja atau tingkat keberhasilan sistem. Pengujian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem memiliki tingkat keberhasilan pada pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* dilakukan oleh 5 orang, dimana 5 pengujian tersebut dari PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung yaitu 1 orang dari bagian Tim ICT (*Information Communication Teynolgy*) selaku pengujian sistem admin, 2 orang *staff customer service* yang dimana ditugaskan di dua cabang berbeda yaitu Kantor Pusat Raden Intan dan kantor Cabang Unitdua selaku pengujian sistem penginputan pengaduan nasabah pada *dashboard staff customer service*, dan terakhir 2 orang pejabat yaitu Staff Wewenang Khusus Operasional Kantor Pusat Raden Intan dan Kepala Bagian Operasional Kantor Cabang Unitdua selaku pengujian verifikasi data pengaduan nasabah pada *dashboard* pejabat. Perhitungan ketepatan *blackbox* diperoleh dari perbandingan antara hasil fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan sistem dan dibandingkan dengan banyaknya fungsi-fungsi yang diujikan dan kemudian dikalikan 100%.

$$\text{Penilaian kelayakan sistem} = \frac{\text{jumlah fungsi yang sesuai}}{\text{jumlah fungsi yang diuji}} \times 100 \%$$

Hasil uji :	
Jumlah fungsi yang diuji	= 44
Jumlah fungsi yang sesuai	= 44
Jumlah fungsi yang tidak sesuai	= 0
Penilaian kelayakan	= $\frac{44}{44} \times 100 \%$
	= 100 %

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh selama pelaksanaan penelitian, didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain sistem pengaduan nasabah dapat dibangun dengan aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan metode RAD dan menggunakan *framework laravel*. Dengan proses penginputan secara komputerisasi dengan media aplikasi *website* dapat mempercepat pekerjaan pegawai dalam proses pengaduan nasabah. Dan hasil dari proses *output* laporan yang baik dan sesuai dengan apa yang diperlukan oleh pihak PT BPR Utomo Manunggal Sejahtera Lampung.

5. REFERENCES

- [1] Suwanto, A. Jaya, T. Sandika., & S. Eko. "Sistem Pengaduan Peserta Pensiun Berbasis WEB Pada PT Taspen Persero KC Bandar Lampung," J. Inf. Univ. Polinela., pp. 12-14, 2019.
- [2] F. Farhan. "Aplikasi Informasi Pengaduan Electronic Data Capture (EDC) Merchant Berbasis WEB Pada PT Bank BRI Tambunbekas," J. Inf. Univ. Mercu Buana., vol. 1, no. 1, pp. 24-31, 2020.
- [3] Mikrawati, M. Sarjan, Syarli. "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Nasabah Pada PT Amarta Mikro Fintek Berbasis Web Informasi Layanan Pengaduan," J. Data Sci. Inf. Syst., vol. 1, no. 1, pp. 24-31, 2020.
- [4] L. Nur. "Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Pengaduan Nasabah Kartu Kredit Berbasis WEB," J. Komput. dan Inform., vol. 4, no. 2, pp. 95-104, 2015.
- [5] Perihatin, Zuniar. "Sistem Penanganan Permintaan dan Keluhan Nasabah Kartu Kredit Berbasis Web Study Kasus Bank XYZ," J. Inf. Upnj., vol. 1, no. 1, pp. 30-34, 2019.
- [6] Vermaat, M. E., Sebok, S. L., Freund, S. M., Campbell, J. T., & Frydenberg, M. "Discovering Computer 2018 (Digital Technology, Data, and Device). Boston: Cengage Learning," Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics, vol. 1, no. 1, pp. 14-20, 2018.
- [7] A. Kadir. "Pemogramaran Arduino dan Prosesing," Penerbit Kompas Gramedia. Jakarta. vol. 4, no. 2, pp. 21-25 2019.
- [8] A. Wijaya, N. Hendrastuty, and M. Ghufroni An, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara)," J. Teknol. dan Sist. Inf., vol. 3, no. 1, p. 77, 2022.
- [9] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," J. Inform. J. Pengemb. IT, vol. 3, no. 1, pp. 126-129, 2018.





- [10] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. 1, no. 3, p. 31, 2015.
- [11] R. Samoya, T. Michelle Esmeralda Nathanael, "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel," *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 1, p. 51, 2019.
- [12] M. Saed Novendri, A. Saputra, C. Eri Firman, "APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," *Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi*, vol.10, no. 2, p. 46, Mei 2019.
- [13] B. Hermanto, M. Yusman,, Nagara, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN PADA PT. HULU BALANG MANDIRI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *Jurnal Komputasi*, vol. 7, no. 1, p. 17, 2019.
- [14] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 1, p. 77, Mar. 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- [15] T. Snadhika Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 03, no. 02, p. 45 2018.

