

Perancangan Sistem Informasi Kelayakan Pemberian Kredit PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang

Muhammad Fatih Lubis¹, Durrotul Azizah², Ivone Marayke³, Nabilla Natasyah⁴, Rakka Petrosyan⁵.

¹Universitas Gunadarma, Tangerang, Indonesia, ²Universitas Pasundan. Bandung, Indonesia, ^{3,4,5}Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Raharja, Tangerang, Indonesia.

Abstrak

PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang merupakan lembaga keuangan yang kegiatan utamanya adalah memberikan pinjaman dana kepada masyarakat untuk kebutuhan serta menyimpan dana. Sistem yang berjalan saat ini dirasa kurang efektif dalam menentukan kelayakan kredit. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan studi pustaka. Metode tersebut dipilih agar dapat mengetahui kekurangan sistem, kebutuhan sistem dan mengumpulkan data secara langsung dari objek dan subjek penelitian. Dalam penentuan kelayakan pemberian kredit kepada calon debitur terdapat beberapa kriteria yang menjadi penilaian. Penilaian ini berdasarkan analisa kualitatif yakni analisa 5C (*Character, Capital, Capacity, Collateral, Condition Of Economy*). Informasi yang dihasilkan dari sistem ini adalah jumlah kredit yang diperoleh serta layak tidaknya calon debitur mendapatkan kredit yang di harapkan dapat memudahkan kinerja lebih efektif serta membantu pengolahan data menjadi informasi yang berguna dalam bentuk laporan maupun dokumen sebagai penunjang komite kredit.

Kata Kunci: Kelayakan, Kredit, Analisa 5C.

1. Pendahuluan

Bank Perkreditan Rakyat (BPR) merupakan bagian dari sistem perbankan yang berada dibawah naungan Pengawasan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). BPR berfungsi melakukan usaha menerima dan penyaluran dana masyarakat dalam bentuk kredit atau dalam bentuk lainnya. Dimana yang menjadi sasaran utama BPR yaitu melayani kebutuhan semua finansial masyarakat seperti petani, peternak, nelayan, pedagang, pengusaha, karyawan swasta untuk bisa menunjang pertumbuhan dan modernisasi ekonomi pedesaan, pemerataan kesempatan berusaha dan pemerataan pendapatan. kredit Dalam bahasa latin disebut “*credere*” artinya kepercayaan pihak bank (kreditur) kepada nasabah (debitur), bank percaya nasabah pasti akan mengembalikan pinjamannya sesuai kesepakatan yang telah dibuat [1].

Bank perlu mengelola dan menganalisis pemberian kredit dengan sebaik-baiknya dengan memperhatikan unsur 5C (*character, capacity, collateral, capital, dan condition of economy*) yang merupakan indikator penting dalam melakukan penilaian kelayakan kredit [2]. Proses pemberian kredit yang berjalan saat ini di PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang 2 Tangerang yang masih manual. Namun sistem ini belum membantu proses input data nasabah dan menunjang proses rekomendasi kelayakan kredit secara optimal. Hal inilah yang menyebabkan PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang masih mengalami kendala dalam mengelola transaksi pemberian kredit yang ada, sehingga masih dinilai kurang efisien dan efektif. Peranan sistem informasi pengajuan kredit khususnya dalam hal pemberian kredit diperlukan untuk mendukung penyediaan transaksi yang handal dan akurat, yang dapat memperkecil terjadinya redudansi data (duplikasi data), menyediakan kapasitas penyimpanan data yang baik dan mudah diakses, mendukung pengambilan keputusan khususnya dalam melakukan analisa kelayakan kredit, serta mendukung pemrosesan data menjadi informasi yang berguna untuk pihak manajemen dalam bentuk laporan atau dokumen [3]. Memberikan laporan pengajuan kredit yang akurat dan cepat dalam menyampaikan hasil persetujuan kredit yang diberikan oleh kepala cabang.

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang diteliti [4], penulis melakukan pengamatan langsung di PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang serta melakukan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang diteliti dengan pengamatan langsung di PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang.

b. Wawancara

Wawancara dimaksudkan untuk mengumpulkan semua informasi yang akurat tentang sistem prosedur [5] secara langsung dengan pimpinan dan karyawan pada divisi yang berkaitan dengan proses pemberian kredit seperti pihak Komite Kredit pada PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang .

c. Studi pustaka

Untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan penelitian ini, penulis mendapatkannya dengan cara mengunjungi perpustakaan untuk membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal dan hasil penelitian lain yang relevan terkait dengan judul yang diambil, sehingga penulis mendapatkan gambaran untuk menganalisa dan membuat perancangan pada penulisan ini [6].

2.2 Metode Analisa

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan analisa pieces adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok – pokok permasalahan yang lebih spesifik. Beberapa aspek diantaranya PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency and Service*) untuk mendukung proses kelayakan pemberian kredit [7]. Sementara untuk analisa data terkait penilaian kelayakan kredit menggunakan prinsip 5C (*Character, Capital, Capacity, Collateral, Condition of Economy*). Dalam melakukan penilaian kriteria-kriteria serta aspek penilaiannya tetap sama. Begitu pula dengan ukuran-ukuran yang ditetapkan sudah menjadi standar penilaian setiap bank. Biasanya kriteria penilaian yang harus dilakukan oleh bank untuk mendapatkan nasabah yang benar-benar menguntungkan [8].

2.3 Metode Perancangan

Metode perancangan model ini menggunakan perancangan model UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi *Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram*. Untuk membuat sistem perlu sebuah *tools* atau dukungan untuk dapat membangun sistem yang baru. Dalam pembuatan sistem ini mengusulkan memakai bahasa pemrograman PHP, menggunakan *framework CI, Mysql* untuk pembuatan *database, Sublime Text 3* untuk membuat desain atau tampilan, serta *Xampp* sebagai server atau penghubung bahasa pemrograman [9].

3. Landasan Teori

3.1 Sistem

Menurut Tamando Sitohang dalam jurnal Informatika Pelita Nusantara, Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedurnya yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk suatu sasaran tertentu [10].

3.2 Data

Menurut Rahayu, dkk dalam Jurnal ICIT, Data merupakan fakta – fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada waktu tertentu [11].

3.3. Informasi

Menurut Sitohang dalam Jurnal Informatik Pelita Nusantara mendefinisikan informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yg menerima [12]. Jadi ada suatu proses transformasi data menjadi suatu informasi dari input yang diproses atau dikelola yang menghasilkan suatu output [13].

3.4 Sistem informasi

Menurut Giandari Maulani dalam Jurnal ICIT menyatakan sistem informasi adalah suatu sistem yang berhubungan dengan pengumpulan, penyimpanan dan pemrosesan data, baik yang dilakukan secara manual, maupun berbantuan komputer, untuk menghasilkan informasi yang sangat berguna bagi proses pengambilan keputusan [14].

3.5 *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Putra dalam Jurnal Publikasi & Penelitian kan Teknik Informatika menyatakan Uml adalah Bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks – teks pendukung [15].

3.6 BPR

Menurut Ottay dan Alexander dalam Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen dan Akuntansi menyatakan Bank Pengkreditan Rakyat (BPR) adalah Bank yang melaksanakan kegiatan usaha konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa lalu lintas pembayaran [16].

3.7 Kredit

Menurut Kasmir yang dikutip oleh Imam Samsudin dan Muhamad Muslihudin dalam Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika mengatakan bahwa kredit Dalam bahasa latin disebut “*credere*” artinya kepercayaan pihak bank (kreditur) kepada nasabah (debitur), bank percaya nasabah pasti akan mengembalikan pinjamannya sesuai kesepakatan yang telah dibuat [17].

3.8 Nasabah

Menurut Sunarno yang dikutip oleh Samsudin, dkk dalam Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika mengatakan bahwa nasabah adalah suatu badan perorangan yang melakukan kredit/pinjaman dengan pihak lain, dalam hal ini dalam hal ini yang telah disepakati antara kedua belah pihak dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan berdasarkan hukum yang berlaku [18].

4. Permasalahan yang dihadapi saat ini :

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, masalah yang dihadapi pada sistem yang berjalan saat ini adalah sebagai berikut:

1. Kecenderungan tidak akurat dan kurang lengkap dalam pengisian form aplikasi pengajuan kredit serta Pengumpulan berkas-berkas calon nasabah pengajuan kredit yang kurang rapih. Sementara jumlah calon nasabah yang mengajukan kredit sangat banyak, kehilangan berkas dan kekurangan berkas mungkin terjadi.
2. Penginputan data calon nasabah yang cukup rumit dan menghabiskan banyak waktu sehingga kurang detail dalam memberikan informasi persetujuan kredit yang diberikan.
3. Belum mendukung adanya informasi data sistem kelayakan pemberian kredit yang disetujui maupun ditolak sesuai dengan prinsip 5C. Dengan perancangan sistem informasi kelayakan kredit dapat menghasilkan informasi data dan informasi yang lebih cepat dan akurat. Sehingga tidak ada keterlambatan dalam proses kredit dan bisa mempercepat waktu dalam survey.

5. Pengacuan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian yang memiliki korelasi yang searah dengan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini, antara lain :

1. Penelitian ini dilakukan oleh Dine Agustine Sukma, Oleh Soleh, dkk dalam Jurnal Seminar Nasional Informatika pada tahun 2015 yang berjudul “Analisis Kelayakan Penilaian Kredit Menggunakan Metode Analisa 5C Sebagai Penunjang Keputusan Kredit Pada PT. BPR Hariarta Sedana”. Penelitian ini menjelaskan sistem pengajuan kredit pada PT. BPR Hariarta Sedana masih manual dalam pengisian form nya yaitu dengan menggunakan proses catat mencatat pada formulir pengajuan kredit [19].
2. Penelitian ini dilakukan oleh Valbona Cinaj dan Bashkim Ruseti dalam *Journal International* pada tahun 2017 dari University Of Tirana, Albania, yang berjudul “*Credit Information System in Albania*”. Penelitian ini menjelaskan efek dari sistem informasi kredit untuk mengurangi asimetri informasi antara pemberi pinjaman dan peminjam, lebih bisa menilai dengan lebih hati-hati risiko dari masing-masing peminjam dan meningkatkan kualitas portofolio mereka. Dengan menggabungkan informasi dari register mengenai penilaian penilaian masing-masing peminjam, penurunan biaya operasional dan dengan demikian meningkatkan profitabilitas [20].
3. Penelitian ini dilakukan oleh Sugeng Santoso, Nur Azizah, dan Afrilia Astari dalam Jurnal Konferensi Nasional Sistem Informasi pada tahun 2018 yang berjudul “Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PD. BPR Kerta Raharja Cabang Balaraja” penelitian ini menjelaskan tentang pendaftaran kredit yang masih manual, dan penginputan data yg masih belum terkontrol, dengan dibuatnya sistem berupa web dapat mempermudah proses penginputan data secara form online dan memudahkan analisis dalam menentukan suatu keputusan persetujuan kredit yang cepat dan akurat. Perancangan sistem ini menggunakan metode analisis *PIECES* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP juga menggunakan MYSQL sebagai database yang di bangun [21].
4. Penelitian ini dilakukan oleh Diyan Agus Permana dan Rizki Yudhi Dewantara pada tahun 2018 dalam Jurnal Administrasi Bisnis yang berjudul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web (Studi pada PT Sumber Abadi Bersama, Gondanglegi, Kabupaten Malang)” penelitian ini untuk mengetahui gambaran sistem rekrutmen karyawan yang diterapkan pada PT Sumber Abadi Bersama saat ini, melakukan analisis sistem rekrutmen karyawan yang diterapkan untuk dilakukan pengembangan sistem berupa rancangan sistem informasi perekrutan karyawan berbasis web [22].

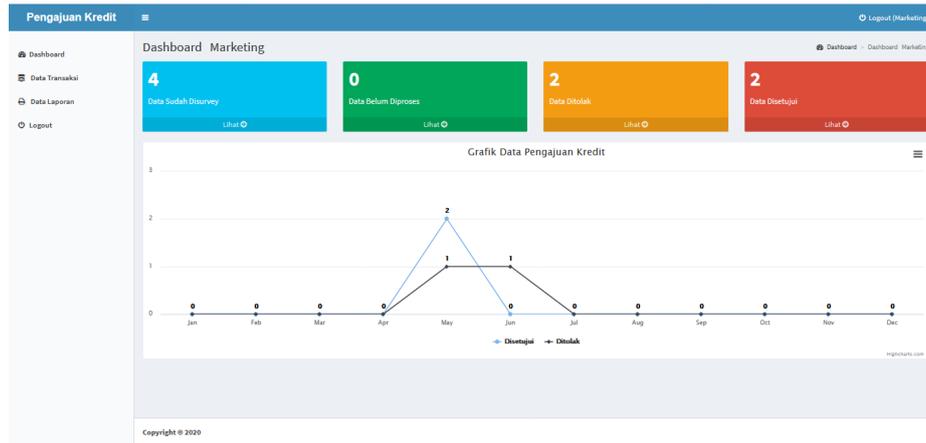
6. Hasil dan Pembahasan

6.1 Prosedur Sistem Usulan

Ada beberapa prosedur usulan sistem yang dilakukan dalam menjalankan sistem Platform pencarian kerja yang dibuat oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. **Account Officer**
 - a. Melakukan login pada sistem
 - b. Menampilkan menu dashboard
 - c. Menampilkan menu form pengajuan kredit
 - d. Melakukan input form pengajuan kredit
 - e. Menampilkan menu data pemohon
 - f. Memeriksa kembali data calon debitur yang telah diisi
 - g. Memberikan berkas pengajuan kepada admin kredit
 - h. Mencetak hasil berita acara kredit.
2. **Admin Kredit**
 - a. Melakukan login pada sistem
 - b. Menampilkan menu dashboard
 - c. Menampilkan menu data master
 - d. Menampilkan menu data transaksi

2. Tampilan Halaman Dashboard Account Officer



Gambar 4. Tampilan Halaman Dashboard Account Officer

Gambar 4 merupakan setelah *user* melakukan proses *login* dengan benar, maka akan tampil *dashboard admin* yang mana didalamnya menggambarkan nilai setiap transaksi, data status pengajuan kredit, halaman ini dapat diakses oleh semua *user*.

3. Tampilan Halaman Pengajuan Kredit

The form includes fields for: Tanggal (13-05-2020), No KTP (3567832666111), Jenis Produk (FIX), Tujuan Pinjaman (Pilih Tujuan Pinjaman), Jumlah Pinjaman (Jumlah Pinjaman), Tenor (Tenor, Bulan), Suku Bunga (Suku Bunga, Tahunan), Angsuran (Angsuran), and Deskripsi Pinjaman (Deskripsi Pinjaman). There are 'Submit' and 'Batal' buttons at the bottom.

Gambar 5. Tampilan Halaman Pengajuan Kredit

Gambar 5 merupakan tampilan menu form pengajuan kredit untuk pendaftaran kredit, halaman ini hanya dapat diakses oleh account officer.

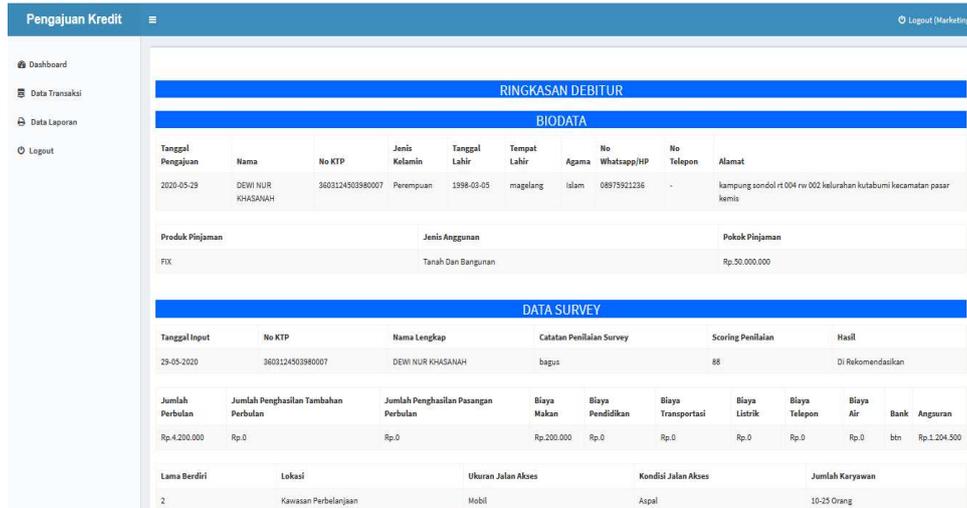
4. Tampilan Halaman Menu Data Pemohon

The first table shows a list of applicants with columns: No, Tanggal, No KTP, Nama Lengkap, No Telepon/HP, Username, Admin, Note, Lihat Data, and Action. The second table shows employment details with columns: No, Pekerjaan, Nama Perusahaan, Bidang Usaha, Jabatan, Masa Kerja, Sumber Penghasilan, Jumlah Penghasilan Perbulan, Jumlah Penghasilan Tambahan, Jumlah Penghasilan Tabungan, and Action.

Gambar 6. Tampilan Halaman Menu Data Pemohon

Gambar 6 merupakan tampilan halaman data pemohon yang digunakan untuk memeriksa status data calon debitur dan mencetak hasil laporan survey,halaman ini hanya dapat di akses oleh semua user.

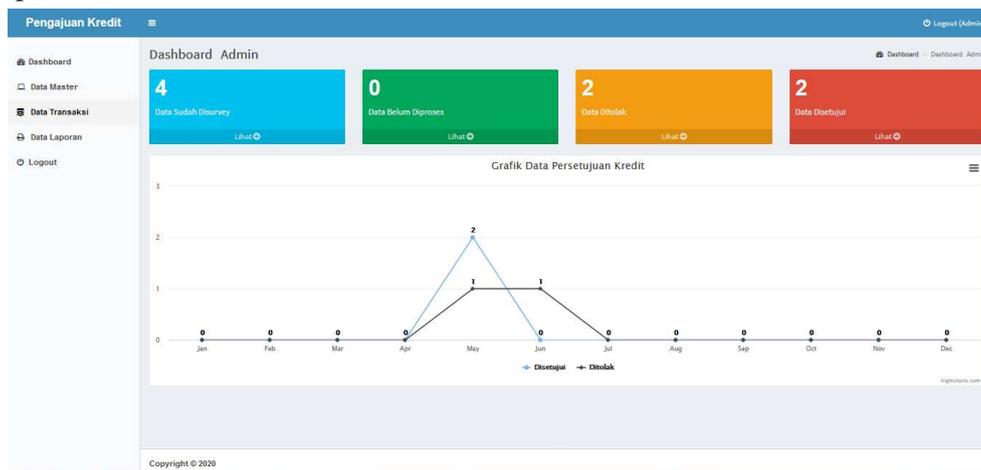
5. Tampilan Halaman Menu Report Data Pemohon



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Report Data Pemohon

Gambar 7 merupakan tampilan halaman *report* data pemohon sebagai hasil dari laporan data pengajuan dan hasil survey calon debitur, halaman ini hanya dapat diakses oleh *account officer*.

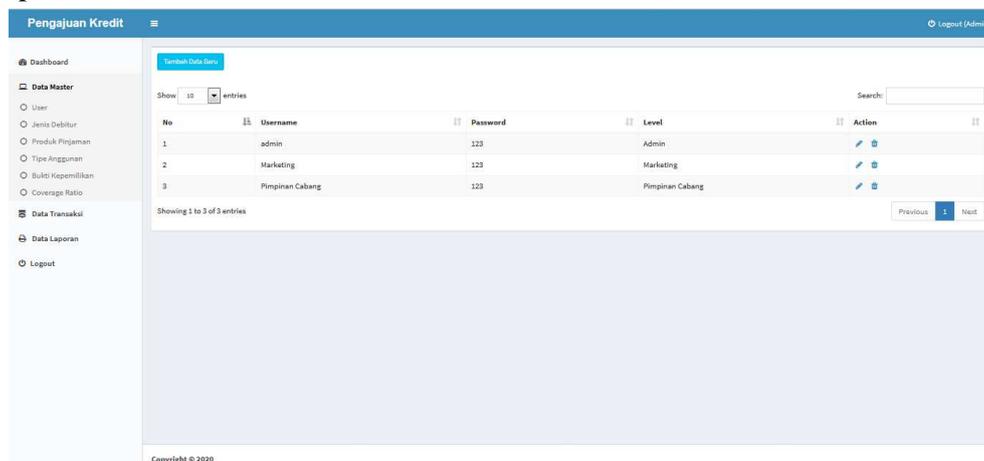
6. Tampilan Halaman Menu Dashboard Admin Kredit



Gambar 8. Tampilan Halaman Menu Dashboard Admin Kredit

Gambar 8 merupakan tampilan *dashboard admin* kredit yang mana didalamnya menggambarkan nilai setiap transaksi, data status pengajuan kredit, halaman ini dapat diakses oleh semua *user*.

7. Tampilan Halaman Data Master User



Gambar 9. Tampilan Halaman Data Master User

Gambar 9 merupakan tampilan halaman *master* data *user*. Dimana berisi user yang bisa mengakses sistem tersebut. Didalamnya berisi tabel nomor, *id user*, *username*, *password*, dan *level*.

8. Tampilan Halaman Tambah Data User

Gambar 10. Tampilan Halaman Tambah Data User

Gambar 10 merupakan tampilan halaman untuk menambahkan *user* agar bisa mengakses sistem, halaman ini hanya dapat di akses oleh admin kredit.

9. Tampilan Halaman Penilaian Form Survey

Gambar 11. Tampilan Halaman Penilaian Form Survey

Gambar 11 merupakan tampilan halaman penilaian *survey* untuk menginput data yang telah di *survey* dan menentukan kelayakan kredit pertama melalui *form* yang telah disediakan dan hanya bisa dilakukan oleh admin kredit.

10. Tampilan Halaman Menu Data Survey

No	Tanggal Input	No KTP	Nama Lengkap	Catatan Penilaian Survey	Scoring Penilaian	Hasil	Action
1	10-05-2020	345666	Jihan	ok	88	Di Rekomendasikan	View Edit Delete
2	29-09-2020	3003124503980007	DEWI NUR KHASANAH	bagus	88	Di Rekomendasikan	View Edit Delete
3	07-08-2020	456789	nur adje pratama	OK	88	Di Rekomendasikan	View Edit Delete
4	22-08-2020	987654	lydlyq nur rahman	ok	152	Tidak Di Rekomendasikan	View Edit Delete

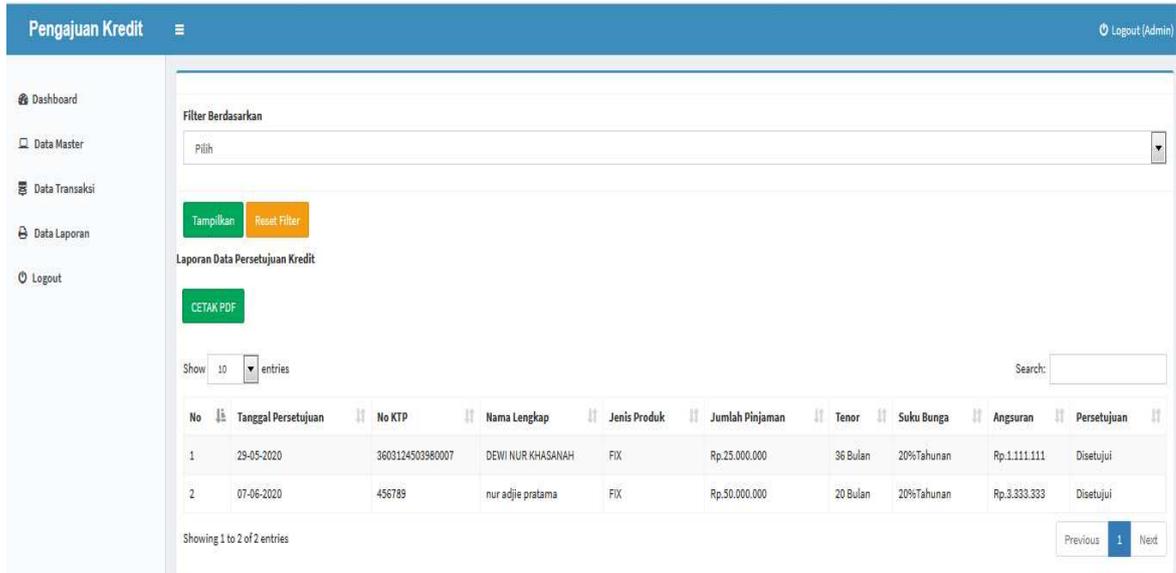
No	Jumlah Penghasilan Perbulan	Jumlah Penghasilan Tambahan Perbulan	Jumlah Penghasilan Pasangan Perbulan	Biaya Makan	Biaya Pendidikan	Biaya Transportasi	Biaya Listrik	Biaya Telepon	Biaya Air	Bank	Angsuran	Action
1	Rp.5.400.000	Rp.0	Rp.0	Rp.200.000	Rp.0	Rp.0	Rp.450.000	Rp.0	Rp.0	-	Rp.0	View Edit Delete
2	Rp.4.200.000	Rp.0	Rp.0	Rp.100.000	Rp.0	Rp.0	Rp.0	Rp.0	bn	Rp.1.204.500	View Edit Delete	
3	Rp.4.200.000	Rp.50.000	Rp.0	Rp.200.000	Rp.0	Rp.200.000	Rp.0	Rp.0	bn	Rp.1.204.500	View Edit Delete	
4	Rp.5.000.000	Rp.0	Rp.0	Rp.200.000	Rp.0	Rp.100.000	Rp.300.000	Rp.0	Rp.0	bca	Rp.1.500.000	View Edit Delete

No	Lama Berdiri	Lokasi	Ukuran Jalan Akses	Kondisi Jalan Akses	Jumlah Karyawan	Action
1	3	Kawasan Perbelanjaan	Dua Arah	Aspal	10-25 Orang	View Edit Delete
2	2	Kawasan Perbelanjaan	Mobil	Aspal	10-25 Orang	View Edit Delete
3	5	Kawasan Perkantoran	Dua Arah	Aspal	26-50 Orang	View Edit Delete
4	2005	Kawasan Perkantoran	Mobil	Beton	10-25 Orang	View Edit Delete

Gambar 12 Tampilan Halaman Menu Data Survey

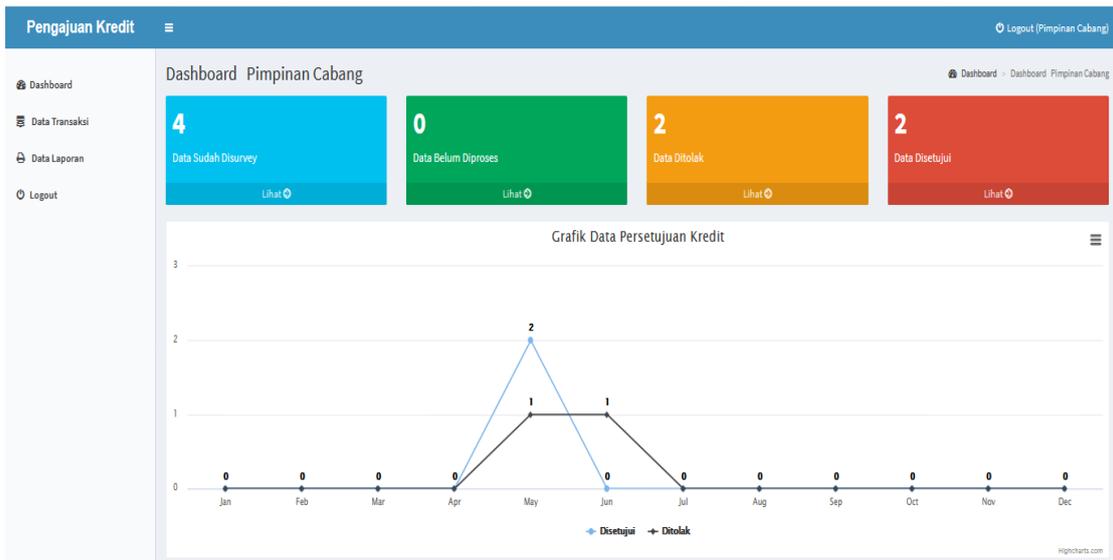
Gambar 12 merupakan tampilan halaman data *survey* yang sudah diisi dari formulir *survey* oleh admin kredit dan datanya akan di proses ke pimpinan cabang untuk persetujuan akhir kredit.

11. Tampilan Halaman Menu Data Laporan Pengajuan Kredit Disetujui



Gambar 13. Tampilan Halaman Menu Data Laporan Pengajuan Kredit Disetujui
Gambar 13 merupakan tampilan halaman data laporan rekap persetujuan kredit yang telah disetujui.

12. Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan Cabang



Gambar 14. Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan Cabang
Gambar 14 merupakan tampilan *dashboard* pimpinan cabang yang mana didalamnya menggambarkan nilai setiap transaksi, data status pengajuan kredit, halaman ini dapat diakses oleh semua *user*.

13. Tampilan Halaman Data Persetujuan

No	Tanggal Persetujuan	No KTP	Nama Lengkap	Produk Pinjaman	Persetujuan	Nominal	Tenor	Bunga	Angsuran	Action
1	2020-06-23	345666	jihan	FIX	Ditolak	Rp.0	0 Bulan	0%Tahunan	Rp.0	
2	2020-06-23	3603124503980007	DEWI NUR KHASANAH	FIX	Disetujui	Rp.25.000.000	36 Bulan	20%Tahunan	Rp.1.111.111	
3	2020-06-23	456789	nur adjie pratama	FIX	Disetujui	Rp.50.000.000	20 Bulan	20%Tahunan	Rp.3.333.333	
4	2020-06-23	987654	syidiq nur rahman	FIX	Ditolak	Rp.0	0 Bulan	0%Tahunan	Rp.0	

Gambar 15. Tampilan Halaman Data Persetujuan
Gambar 15 merupakan tampilan data persetujuan. Pada halaman ini merupakan hasil persetujuan kredit yang telah di *approve* oleh pimpinan cabang, halaman ini hanya dapat diakses oleh pimpinan cabang.

14. Tampilan Halaman Persetujuan

Gambar 16. Tampilan Halaman Persetujuan

Gambar 16 merupakan tampilan menu tambah persetujuan. Pada halaman ini digunakan untuk memberikan hasil persetujuan akhir kredit yang di berikan oleh pimpinan cabang. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pimpinan cabang.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang mengenai perancangan sistem informasi kelayakan pemberian kredit berdasarkan prinsip 5c dapat disimpulkan bahwa sistem pengajuan kredit pada PT. BPR Duta Pakuan Mandiri Cabang Tangerang masih manual dalam pengisian formulir pengajuan kredit sehingga prosesnya yang cukup lambat dan masih cenderung banyak salah dalam penulisan dan penilaian analisa hasil survey masih subjektif.

Sistem yang berjalan saat ini masih belum mampu sepenuhnya menunjang keputusan hasil pemberian kredit yang bersifat objektif berdasarkan data survey sehingga hasil keputusan kredit belum akurat sepenuhnya.

Sistem kelayakan pemberian kredit ini menggunakan metode analisa pieces (*performance, information, economic, control, efficiency and service*), metode perancangan uml (*Unified Modelling Language*) serta menerapkan konsep 5c (*character, capacity, capital, collateral, condition of economy*) sebagai penilaian kelayakan kredit yang dapat menunjang hasil keputusan yang lebih objektif dan mengurangi potensi kecurangan dalam menentukan persetujuan kredit.

Daftar Pustaka

- [1] Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOM INFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 2(1)
- [2] Zefriyenni, Z. (2017). Kebijakan Pemberian Kredit Terhadap Penetapan Jumlah Kredit (Studi Khusus Pada Ued-Sp Amanah Sejahtera Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi Propinsi Riau). *Edik Informatika*, 1(1), 72-80.
- [3] F Agustin, FP Oganda, N Lutfiani, EP Harahap. 2020. "Manajemen Pembelajaran Daring Menggunakan Education Smart Courses". *Technomedia Journal* 5 (1), 40-53.
- [4] AC Purnomo, B Pramono, FP Oganda. 2019. "Design of Information System in Admission of New Students Based on Web in SMK Al Amanah". *Aptisi Transactions on Management (ATM)* 3 (2), 159-167.
- [5] N Lutfiani, FP Oganda, C Lukita, Q Aini, U Rahardja. 2020. "Desain dan Metodologi Teknologi Blockchain Untuk Monitoring Manajemen Rantai Pasokan Makanan yang Terdesentralisasi". *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan* 5 (1), 18-25.
- [6] MA Mumen, FP Oganda, N Lutfiani, I Handayani. 2020. "Implementation of OJS Based iJC Media E-

Journal System at University of Pramita Indonesia". Aptisi Transactions on Management (ATM) 4 (2), 168-177.

- [7] Nurjamiyah, N., & Dewi, A. R. (2018). Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Mahasiswa Menggunakan Pieces Pada Prodi Sistem Informasi Sth- Medan. Query: Journal Of Information Systems, 2(2).
- [8] BS Riza. 2020. "Blockchain Dalam Pendidikan: Lapisan Logis di Bawahnya". ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal 1 (1), 41-47.
- [9] Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika.
- [10] Sitohang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. Journal Of Informatic Pelita Nusantara, 3(1). 1.
- [11] Rahayu, S., Alfeno, S., & Wahyono, K. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pengolahan Data Pembuatan Akta Tanah Pada Kantor Desa Cangkudu Tangerang. Icit Journal, 5(1), 1-11.
- [12] Sitohang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. Journal Of Informatic Pelita Nusantara, 3(1). 1.
- [13] F Alfiah, R Sudarji, DT Al Fatah. 2020. "Aplikasi Kriptografi Dengan Menggunakan Algoritma Elgamal Berbasis Java Desktop Pada Pt. Wahana Indo Trada Nissan Jatake". ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal 1 (1), 22-34.
- [14] Giandari Maulani. (2018). Jurnal ICIT. Rancang Bangun Sistem Informasi Retribusi Persampahan Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Tangerang.
- [15] Putra, H. N. (2018). Implementasi Diagram Uml (Unified Modelling Language) Dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap Pada Puskesmas Lubuk Buaya. Sinkron, 2(2), 67-77.
- [16] Ottay, M. C., & Alexander, S. W. (2015). Analisis Laporan Keuangan Untuk Menilai Kinerja Keuangan Pada PT. Bpr Citra Dumoga Manado. Jurnal Emba: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 3(1).
- [17] Samsudin, I., & Muslihudin, M. (2018). Implementasi Web Government Dalam Meningkatkan Potensi Produk Unggulan Desa Berbasis Android. Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi, 1(2), 10-16.
- [18] Samsudin, I., & Muslihudin, M. (2018). Implementasi Web Government Dalam Meningkatkan Potensi Produk Unggulan Desa Berbasis Android. Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi, 1(2), 10-16.
- [19] Sukma, D. A., Soleh, O., & Yusrina, Y. (2015). Analisis Kelayakan Penilaian Kredit Menggunakan Metode Analisa 5c Sebagai Penunjang Keputusan Kredit Pada Pt. Bpr Hariarta Sedana. In Seminar Nasional Informatika (Snif) (Vol. 1, No. 1, Pp. 395-401).
- [20] Valbona Çinaj , Bashkim Ruseti. (2017) . "Credit Information System In Albania." Advances In Economics And Business 5.2 60 – 68.
- [21] Santoso, S., Azizah, N., & Astari, A. (2018). Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada Pd. Bpr Kerta Raharja Cabang Balaraja. Konferensi Nasional Sistem Informasi (Knsi).
- [22] Wijaya, G., & Mandiri, M. S. S. N. (2015). Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada Pt. Bpr Kredit Mandiri Indonesia Cabang Bekasi. Ijse-Indonesian Journal On Software Engineering, 3(2).