

## SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM BERBASIS WEBSITE PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM “BETA KARINA JAYA” DI CILACAP

Yosita Lianawati<sup>1</sup>, Carolina Ety Widjayanti<sup>2</sup>, Antonius Ary Setyawan<sup>3</sup>, Fransiska Anggun Pratiwi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Yos Sudarso Purwokerto

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Yos Sudarso Purwokerto

<sup>3</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Yos Sudarso Purwokerto

<sup>4</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Yos Sudarso Purwokerto

<sup>1</sup>[yosita.lianawati@stikomvos.ac.id](mailto:yosita.lianawati@stikomvos.ac.id), <sup>2</sup>[carolinaety@stikomvos.ac.id](mailto:carolinaety@stikomvos.ac.id), <sup>3</sup>[arysetpr@stikomvos.ac.id](mailto:arysetpr@stikomvos.ac.id),

<sup>4</sup>[agnfrans@gmail.com](mailto:agnfrans@gmail.com)

### Abstrak

Koperasi Simpan Pinjam menurut UU No 25 tahun 1992 adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghimpun dana dan menyalurkannya melalui kegiatan usaha simpan pinjam dari dan untuk anggota koperasi yang bersangkutan, calon anggota koperasi yang bersangkutan, koperasi lain dan atau anggotanya [1]. Koperasi Simpan Pinjam Beta Karina Jaya memberikan pelayanan penyimpanan dan peminjaman uang kepada masyarakat di daerah Cilacap Jawa Tengah. Permasalahan dalam Koperasi Beta Karina Jaya adalah nasabahnya hampir secara keseluruhan berasal dari beberapa pasar di wilayah Cilacap, dan Koperasi ini melakukan sistem jemput bola, sedangkan proses simpan pinjam masih dilaksanakan secara manual dan tidak tersistem sehingga menimbulkan resiko kesalahan informasi simpan pinjam per nasabah dan proses yang lama dalam pembuatan laporan keuangan. Berdasarkan masalah tersebut maka akan dibuat Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Website dengan menggunakan metode *Waterfall* dan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL. Sistem ini dapat membantu mempermudah dan mempercepat proses simpan pinjam dalam menghasilkan informasi kepada nasabah pada koperasi Beta Karina Jaya Cilacap.

**Kata kunci : koperasi simpan pinjam, sistem informasi, PHP, MySql**

### 1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini memberikan dampak yang besar bagi kemajuan ekonomi di dunia. Berbagai bidang usaha menerapkan teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaannya. Koperasi simpan pinjam adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghimpun dana, memberikan pelayanan untuk menyimpan dan peminjaman dana. Koperasi simpan pinjam “Beta Karina Jaya” adalah koperasi yang berdiri pada tahun 2016 di Desa Bantar Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Koperasi tersebut melayani nasabah yang berada di pasar Kabupaten Cilacap, pelayanan dilakukan oleh Pegawai Dinas Luas (PDL) yang setiap harinya selalu datang ke pasar untuk memberikan pelayanan simpanan dan pinjaman. Setelah PDL melaksanakan pelayanan di pasar PDL akan kembali ke kantor untuk melakukan rekap data kepada bendahara koperasi.

Sistem yang berjalan pada koperasi Beta Karina Jaya saat ini dinilai sangat tidak efisien dan dapat menimbulkan banyak permasalahan, dimulai dari pencatatan transaksi yang masih manual dan banyak proses yang harus dilakukan oleh PDL untuk memberikan pelayanan dan pelaporan ke bendahara koperasi.

Dengan adanya sistem informasi simpan pinjam berbasis *website*, akan mempermudah pekerjaan PDL dalam memberikan pelayanan kepada nasabah dan pelaporan kepada bendahara koperasi. Sistem informasi simpan pinjam akan memberikan kemudahan kepada PDL sehingga dalam pelayanannya PDL dapat menginputkan transaksi yang terjadi setiap harinya dan akan otomatis

masuk kepada bendahara koperasi, sehingga kinerja dan tingkat Akurasi dari laporan yang dilakukan oleh PDL dapat meningkat.

## 2. DASAR TEORI /MATERIAL DAN METODOLOGI/PERANCANGAN

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri” menghasilkan sebuah system informasi simpan pinjam berbasis website dengan menggunakan metode waterfall dalam perancangannya dan bahasa pemrograman PHP dalam pembuatannya. Sistem tersebut terdapat dua pengguna sistem yaitu petugas koperasi dan Ketua. Petugas koperasi adalah orang yang bertanggung jawab untuk mengelola data anggota dan transaksi simpan pinjam serta menyusun laporan, sedangkan ketua berhak untuk mengelola data petugas koperasi, menyetujui pengajuan pinjaman dan melihat laporan-laporan yang ada dalam koperasi. Dalam sistem tersebut masih terdapat kekurangan karena anggota tidak dapat mengakses sistem dan tidak dapat melakukan pengajuan pinjaman secara langsung melalui sistem tersebut [2].

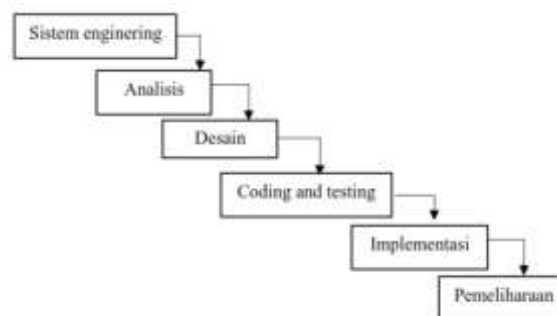
Penelitian dalam jurnal “Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Credit Union (C.U) Ate Keleng Sibolangit” disebutkan bahwa dalam pembuatan rincian pinjaman pegawai masih mencari data anggota dalam buku anggota, untuk mengetahui berapa besar pinjaman yang diterima oleh anggota, selain itu anggota harus mengisi sendiri slip penabungan dan surat permohonan kredit [3].

Dalam sistem yang akan dibuat penulis pada sistem informasi simpan pinjam di Koperasi Beta Karina Jaya akan dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, Bahasa PHP dan database MySQL. Dalam sistem ini PDL akan langsung menginputkan transaksi secara tersistem dan bendahara dapat langsung membuat laporan keuangan dalam waktu yang singkat.

### 2.2 Metode penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *waterfall* atau metode air terjun sering dinamakan siklus hidup klasik, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem kepada pelanggan/pengguna, yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [4].

Berikut adalah tahapan metode *waterfall* menurut Pressman :



Gambar 1 Metode Waterfall menurut Pressman

Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan dalam model waterfall berdasarkan gambar 1:

a. ***System/ information Engineering and Modeling***

Pada tahap ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software

b. ***Software Requirement Analysis***

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus memahami tentang domain informasi dari software.

c. **Desain**

Proses multi langkah yang memfokuskan pada perancangan program termasuk data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

d. **Coding**

Setelah dilakukan pembuatan desain atau rancangan program maka tahap selanjutnya yaitu merepresentasikan desain tersebut ke dalam perangkat lunak.

e. **Testing/ Verification**

Pada tahap ini dilakukan atau difokuskan pada pengujian sistem yang telah dibuat untuk mengukur tingkat kelayakan sistem, apakah system tersebut telah sesuai dengan kebutuhan atau sebaliknya.

f. **Maintenance**

Setelah program selesai dibangun kemudian tahap yang terakhir yaitu penerapan dan pemeliharaan terhadap sistem oleh pemakai. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi ketika dilakukan pengujian pada tahap sebelumnya, oleh karena itu perlu dilakukan pemeliharaan terhadap sistem.

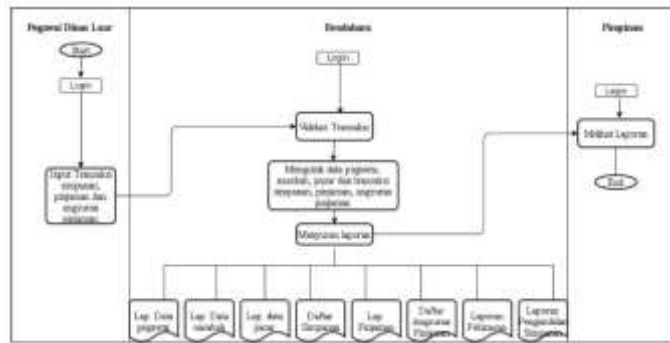
### 3. HASIL dan PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada Koperasi Beta Karina Jaya, diperoleh analisis untuk system pelayanan dari koperasi tersebut masih bersifat manual dimulai dari pelayanan pemberian simpanan dan pinjaman hingga laporan keuangan yang di olah oleh bendahara di koperasi.

Proses simpan pinjam dimulai oleh PDL yang datang ke pasar untuk mencari nasabah yang akan melakukan transaksi simpan pinjam, setelah PDL mempunyai nasabah yang akan melakukan transaksi data tersebut akan dicatat kedalam sebuah buku catatan milik PDL. Dalam 1 hari PDL dapat mencatat puluhan transaksi simpanan dan pinjaman sehingga mempunyai resiko yang tinggi karena proses pencatatan masih dilakukan di dalam buku. Setelah PDL melakukan pekerjaannya di pasar, PDL akan kembali ke kantor koperasi untuk melakukan rekap data dengan Bendahara Koperasi, hal itu sangat tidak efisien karena membuat proses menjadi berulang dan memakan waktu yang lama. Setelah bendahara koperasi menerima laporan dari PDL bendahara akan melakukan rekap dan membuat laporan kedalam buku catatan milik bendahara, hal itu menjadi sangat tidak efektif dan efisien.

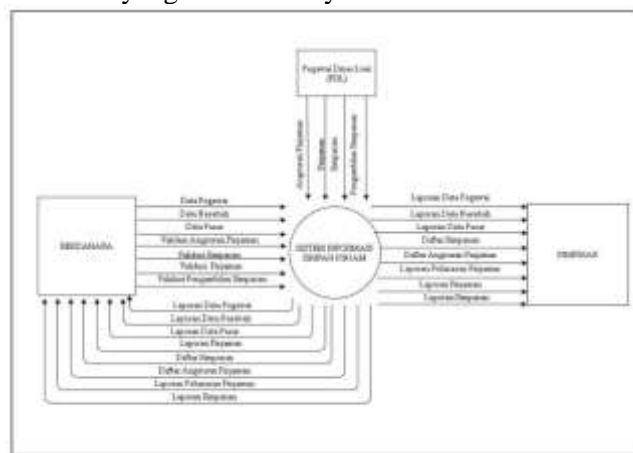
Sistem yang akan dibangun oleh penulis adalah sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis *website* yang akan membantu proses transaksi untuk PDL dan membantu pencatatan dan pelaporan keuangan untuk bendahara koperasi. Dengan adanya system ini PDL dapat langsung melakukan pencatatan transaksi simpan pinjam kedalam sistem *website* sehingga data yang disimpan menjadi lebih aman dan bendahara juga dapat melakukan validasi data berdasarkan hasil input dari PDL sehingga bendahara tidak perlu melakukan pencatatan untuk pembuatan pelaporan karena pelaporan akan secara otomatis di proses dalam sistem informasi yang telah dibuat. Sistem ini sangat membantu proses pelayanan bagi PDL dan juga proses pelaporan bagi bendahara pada koperasi simpan pinjam Beta Karina Jaya.

Sistem informasi adalah suatu kombinasi yang teratur dari *braindware, hardware, software, jaringan komunikasi* dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [5]



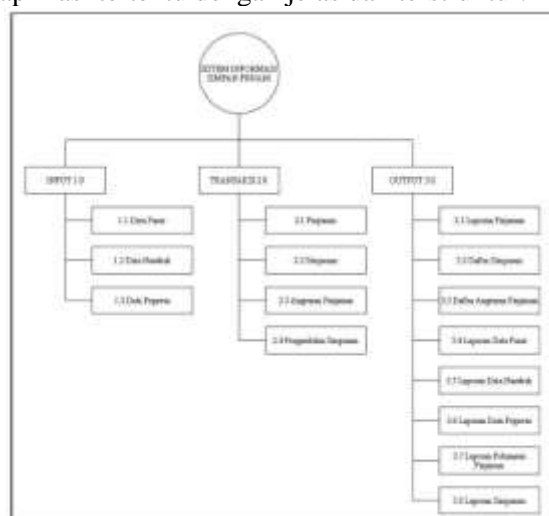
**Gambar 2** Flowchart Sistem yang akan dikembangkan

Menurut [6] Data Flow Diagram adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output). Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan secara keseluruhan aliran data kedalam dan keluar entitas yang ada dalam system informasi.



**Gambar 3** Diagram Konteks

Diagram berjenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur.



**Gambar 4** Diagram Berjenjang

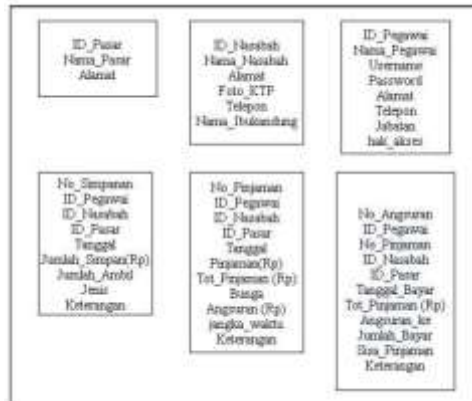
Normalisasi adalah Teknik dalam desain database relasional yang berfungsi untuk mengelompokkan atribut dari suatu relasi hingga menghasilkan struktur relasi yang baik ( tanpa redundansi ) dan

menghindari adanya anomaly data dan tidak konsistensinya data. Normalisasi dilakukan sampai pada bentuk normal 3 ( 3NF) [7].



**Gambar 5** Bentuk tidak normal (UNF)

Gambar 5 merupakan bentuk pertama adalah bentuk tidak normal yang didapatkan dari pengamatan sistem yang berjalan di dalam koperasi simpan pinjam Beta Karina Jaya.



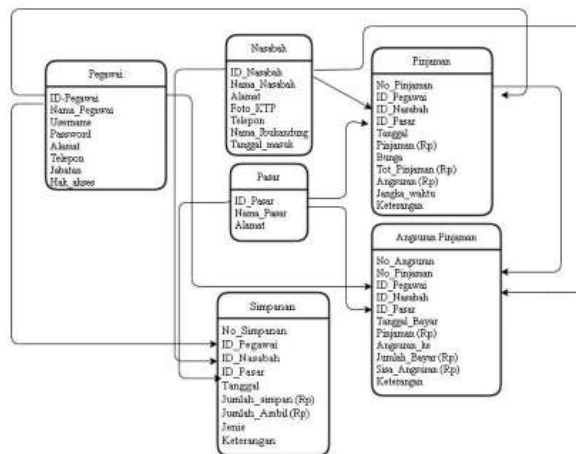
*Gambar 6* Bentuk Normal pertama ( 1NF)

Gambar 6 adalah bentuk normal pertama ( 1NF ) adalah hasil dari pemecahan table menjadi beberapa kategori tertentu.



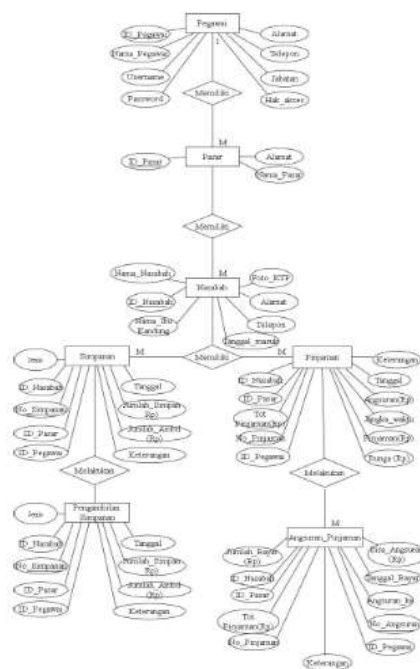
*Gambar 7* Bentuk Normal kedua (2NF)

Gambar 7 adalah bentuk normal ke dua (2NF) adalah normalisasi table untuk menghilangkan ketergantungan dalam table di 1NF.



Gambar 8 Bentuk normal ketiga (3NF)

Gambar 8 adalah bentuk normal ketiga adalah hasil dimana table yang telah di proses dapat dinyatakan normal dan dapat direlasikan.



Gambar 9 Entity Relationship Diagram

Gambar 9 adalah Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model data yang digunakan dalam desain database aplikasi, menjelaskan tentang data yang akan disimpan dan komponen utama yang ada dalam sebuah ERD yaitu *entity set*, *relationship set* dan juga *constraints* [8]

Dalam pembuatan sistem informasi berbasis website penulis menggunakan Bahasa PHP (*Hypertext Preprocessor*) yang berfungsi untuk membuat website dan berinteraksi dengan database untuk pengolahan datanya. PHP adalah bahasa *cross-platform* yang artinya dapat berjalan pada berbagai macam sistem operasi [9].

Basisdata merupakan kumpulan informasi yang disimpan dalam computer dan menggunakan perangkat lunak untuk mengolah informasi. MySQL adalah perangkat lunak untuk mengolah database [10].



**Gambar 10 Form Login**

Gambar 10 menampilkan halaman untuk melakukan login pada setiap user yang ada dalam system informasi koperasi simpan pinjam pada Koperasi Beta Karina Jaya



**Gambar 11 Tampilan Menu Utama untuk bendahara koperasi**

Dalam gambar 10 ditampilkan hasil pembuatan program untuk sistem informasi simpan pinjam Beta Karina Jaya yang akan dikelola oleh Bendahara koperasi yang menampilkan data jumlah nasabah, jumlah pegawai, jumlah pasar, jumlah simpanan, jumlah pinjaman dan menu untuk melakukan transaksi.



**Gambar 12 Daftar Nasabah**

Gambar 12 menampilkan Data dari semua nasabah yang sudah terdaftar dalam Koperasi Beta Karina Jaya.



**Gambar 13 Daftar Pasar**

Gambar 13 menampilkan Data dari semua pasar yang sudah terdaftar dalam Koperasi Beta Karina Jaya.



**Gambar 14 Daftar Simpanan**

Gambar 14 menampilkan data dari semua nasabah yang melakukan transaksi simpanan ke Koperasi Beta Karina Jaya.



**Gambar 15 Rincian Simpanan**

Gambar 15 menampilkan rincian data dari semua nasabah yang melakukan transaksi simpanan ke Koperasi Beta Karina Jaya.



**Gambar 16 Daftar Pinjaman**

Gambar 16 menampilkan data dari semua nasabah yang melakukan transaksi pinjaman pada Koperasi Beta Karina Jaya.





No	Nama Nasabah	Jumlah	Tanggal
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

Gambar 17 Daftar Angsuran Pinjaman

Gambar 17 menampilkan data dari semua nasabah yang mempunyai angsuran pinjaman pada Koperasi Beta Karina Jaya.



Gambar 18 Menu PDL

Gambar 18 menampilkan menu untuk PDL dimana dapat menginputkan nasabah dan transaksi simpanan dan pinjaman dalam Koperasi Simpan Pinjam di Beta Karina Jaya



Gambar 19 Input Simpanan

Gambar 19 menampilkan menu untuk menginput transaksi simpanan untuk PDL



No	Nama Nasabah	Jumlah	Tanggal
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

Gambar 20 Laporan Pinjaman

Gambar 20 menampilkan laporan dari nasabah yang melakukan pinjaman dan dapat diakses oleh bendahara Koperasi Beta Karina Jaya

Gambar 21 Laporan Simpanan

Gambar 21 menampilkan laporan dari nasabah yang melakukan simpanan dan dapat diakses oleh bendahara Koperasi Beta Karina Jaya

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Simpan Pinjam berbasis Website pada Koperasi Simpan Pinjam “Beta Karina Jaya” didapatkan kesimpulan sebagai berikut

- Sistem Informasi tersebut sangat membantu PDL dalam mengelola transaksi simpan pinjam secara cepat dan tepat.
- Sistem informasi tersebut sangat membantu Bendahara dan Pimpinan koperasi untuk mendapatkan laporan dari transaksi simpanan, pinjaman dan angsuran secara efektif dan efisien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] “UU Nomor 25 Tahun 1992,” *Japanese Soc. Biofeedback Res.*, vol. 19, pp. 709–715, 1992.
- [2] H. Salsabila and E. Sudarmilah, “Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri,” *J. Repos.*, vol. 2, no. 5, p. 541, 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i5.911.
- [3] A. M. Peranginangin and E. P. Malau, “Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Credit Union ( C . U ) Ate Keleng Sibolangit,” vol. 03, no. 01, pp. 40–50, 2021.
- [4] R. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi, 2012.
- [5] R. I. Anggraeni Elisabet Yunaeti, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikainya*. Yogyakarta: Gava Media, 2017.
- [6] A. S. Rosa, *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. 2016.
- [7] D. Puspitasari, C. Rahmad, and M. Astiningrum, “Normalisasi Tabel Pada Basisdata Relasional,” *J. Pros. SENTIA / ISSN 2085-2347*, vol. 8, no. 1, pp. 340–345, 2016.
- [8] M. A. Mohammed, D. Abdul, K. Muhammed, and J. M. Abdullah, “International Journal of Multidisciplinary and Scientific Emerging Research Practical Approaches of Transforming ER Diagram into Tables,” *J. Multidiscip. Sci. Emerg. Res.*, vol. 44, no. 22, pp. 2349–6037, 1106, [Online]. Available: <http://www.ijmser.com/>.
- [9] T. Yuliano, “Pengenalan PHP,” *Ilmu Komput.*, pp. 1–9, 2017.
- [10] Vivian Siahaan and Rismon Hasiholan Sianipar, “Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Google Books,” *Penerbit SPARTA*, 2018, [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman\\_Web\\_dengan\\_PHP\\_dan\\_MySQL/k8-GDAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=php&pg=PA12&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Web_dengan_PHP_dan_MySQL/k8-GDAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=php&pg=PA12&printsec=frontcover).