

Digitalisasi Perpustakaan Berbasis Qr Code Menggunakan Algoritma Hash

Aprilia Cahyanti^{1*}, Author², Author³

¹Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Jl. Budi Utomo no.10 Ponorogo

²Affiliation, Address, Country

³Affiliation, Address, Country

*Corresponding Author Email: apriliahya@gmail.com

Abstract: - This is a sample of the format of your full paper. A You need to have A4-sized pages (21 x 29 cm) pages with top and bottom margins of 2.5 cm and left and right margins of 1.8 cm. Use single space. Use double- use column format after the Key-Words. Arrange the text in two columns (8.2 cm), each separated by a gap of 1 cm. Use 11 pt size Times New Roman throughout the paper except for the headlines. For the words *Abstract*, *Key-Words* and *References* Italics. Ensure that the text on the final page is spread so that both columns finish at the same distance from the top of the page.

Key-Words: - Leave one blank line after the Abstract and write your Key-Words (6 - 10 words)

Received: May 31, 2019. Revised: May 4, 2020. Accepted: May 22, 2020. Published: May 29, 2020

1 Pendahuluan

Perpustakaan merupakan salah satu lembaga sosial yang diciptakan oleh masyarakat dan dipelihara oleh masyarakat, sehingga perpustakaan merupakan barometer kemajuan suatu negara, dan perpustakaan dapat mengetahui apakah suatu negara mengalami kemajuan atau kemunduran [1]. Proses peminjaman buku seperti registrasi dan penginputan masih bersifat manual, memakan waktu, rawan kesalahan, dan tidak efisien dalam mengelola data peminjaman yang jumlahnya terus bertambah [2]. Sistem peminjaman buku di perpustakaan-perpustakaan di Indonesia yang masih bersifat manual menjadi kendala utama dalam pengelolaan koleksi dan pemberian layanan kepada pengguna, sehingga menurunkan minat membaca siswa dan melemahkan potensi perpustakaan sebagai pusat pembelajaran yang belum mampu ditampilkan secara maksimal [3].

Teknologi barcode telah terbukti efektif dalam mengelola pencatatan dan inventaris di banyak sektor, termasuk bisnis dan layanan publik, namun penggunaannya masih belum

meluas. Jenis kode batang berbeda dalam hal struktur, kapasitas data, dan penggunaan. di antaranya adalah Kode QR. Kode QR merupakan evolusi dari kode batang, menawarkan fleksibilitas dan kapasitas data yang jauh lebih besar. Pilihan antara kode QR dan kode batang bergantung pada persyaratan spesifik aplikasi.

Secure Hashing Algorithm (SHA) adalah fitur kriptografi yang dikembangkan khusus oleh penyedia otoritas keamanan Internet untuk tujuan menjaga keamanan data dengan cara yang berbeda dari algoritma seperti RSA, SHA sendiri memiliki tipe yang umum digunakan seperti SHA-1, SHA-2, dan SHA-256. Setiap SHA memiliki tingkat enkripsi yang berbeda berdasarkan tingkat kerentanan yang berbeda [5]. Algoritma ini telah menjadi landasan dalam banyak protokol keamanan, seperti protokol SSL, pembuatan tanda tangan digital, dan verifikasi integritas data [6].

Menggunakan algoritma hashing dalam proses digitalisasi perpustakaan memberikan banyak manfaat dalam bidang keamanan, efisiensi, dan keakuratan data. Karena itu,

sangat dianjurkan untuk menerapkan algoritma hashing dalam sistem digitalisasi perpustakaan yang modern. Berbeda dengan sistem yang tidak menggunakan algoritma hashing, data buku lebih rentan terhadap manipulasi atau kerusakan yang tidak terdeteksi. Risiko kesalahan manusia dalam proses pencatatan data masih tinggi karena masih memerlukan input manual. Sistem juga harus membandingkan semua data buku, yang memakan waktu cukup lama untuk diambil. Selain itu, kemungkinan terjadinya duplikasi data buku juga bisa terjadi bila tidak ada mekanisme untuk mendeteksi duplikat.

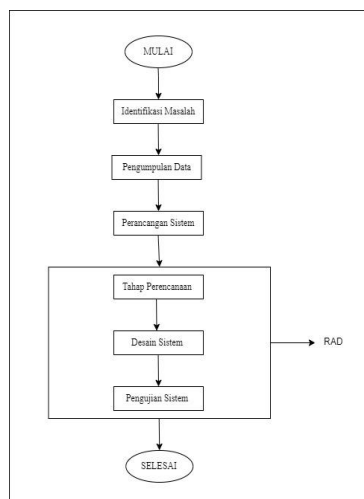
2 Metode Penelitian

Please, leave two blank lines between successive sections as here.

Mathematical Equations must be numbered as follows: (1), (2), ..., (99) and not (1.1), (1.2),..., (2.1), (2.2),... depending on your various Sections.

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian menjelaskan alur penelitian yang digunakan untuk digitalisasi perpustakaan menggunakan barcode dengan algoritma Hashing yang dirujuk pada gambar 2.1.



2.1.1 Sub-subsection

When including a sub-subsection you must use, for its heading, small letters, 11pt, left justified, bold, Times New Roman as here.

3 Hasil dan Pembahasan

Figures and Tables should be numbered as follows: Fig. 1:, Fig. 2:, ... etc Table 1., Table 2.,etc.

If your paper deviates significantly from these specifications, our Publishing House may not be able to include your paper in the Proceedings.

When citing references in the text of the abstract, type the corresponding number in square brackets as shown at the end of this sentence [1].

The authors are required to look over and verify whether the in-text citations exist in the reference list and whether all the references mentioned in the reference list exist in the in-text citations.

Also, they need to look over if the in-text citations of the Tables, Equations and Figures are properly connected with the Tables, Equations and Figures.

4 Kesimpulan

Please, follow our instructions faithfully, otherwise you have to resubmit your full paper. This will enable us to maintain uniformity in the conference proceedings as well as in the post-conference luxurious books by Press. Thank you for your cooperation and contribution. We are looking forward to seeing you at the Conference.

Acknowledgement:

It is an optional section where the authors may write a short text on what should be acknowledged regarding their manuscript.

References:

- [1] Author, Title of the Paper, *International Journal of Science and Technology*, Vol.X, No.X, 200X, pp. XXX-XXX.
- [2] Author, *Title of the Book*, Publishing House, 200X.

Contribution of Individual Authors to the Creation of a Scientific Article (Ghostwriting Policy)

Please, indicate the role and the contribution of each author:

For Example:

John Smith, Donald Smith carried out the simulation and the optimization.

George Smith has implemented the Algorithm 1.1 and 1.2 in C++.

Maria Ivanova has organized and executed the experiments of Section 4.

George Nikolov was responsible for the Statistics.

Sources of Funding for Research Presented in a Scientific Article or Scientific Article Itself

Report potential sources of funding if there is any

Alternatively, in case of no funding the following text will be published:

No funding was received for conducting this study.

Conflict of Interest

Please declare anything related to this study.

Alternatively, in case of no conflicts of interest the following text will be published:

The authors have no conflicts of interest to declare that are relevant to the content of this article.