
Pengembangan Sistem Informasi Our Book Berbasis Website untuk Menyimpan File Materi

Renisa Nur Kamelia Putri¹, Afika Rianti¹, dan Ayu Pangestu¹

*renisanurkamelia@upi.edu

¹ Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta, Indonesia

Abstract: In the current era, information technology is developing very rapidly. Almost all daily activities use information technology, including in the field of education. So it is not surprising that currently the learning material provided to students is in the form of files. Many material files make it difficult for students to store and classify the material they have. Therefore, we conducted research with the aim of solving problems in accommodating various lecture material files. This study uses the SDLC method with a waterfall model. The waterfall model is used to design and develop the information system to be created. Researchers conducted a survey of 70 Indonesian students and the results obtained by 60% of students admitted that they still had difficulty managing material files and the most widely used online storage media was Google Drive at 52.3%. From the results of the research and the problems previously described. Researchers provide a solution, namely a new innovation in the form of our website-based Book Information System. Our book is a web-based platform that is able to store and organize material files in various forms such as photos, pdf, documents and others into one platform such as a material bank.

Keywords : Our Book, storage, web programming, web based applications

1. Pendahuluan

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas [1]. Pada tingkat perguruan tinggi internet menjadi salah satu komponen teknologi informasi yang sangat dibutuhkan, baik secara daring maupun luring. Internet adalah informasi yang dapat dibayangkan sebagai suatu database atau perpustakaan multimedia yang sangat besar dan lengkap [2]. Dengan menggunakan internet mahasiswa dapat mengakses berbagai website untuk menemukan berbagai informasi guna menunjang kegiatan pembelajaran. Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait [3]. Website disebut juga media publikasi yang digunakan untuk menyebarkan informasi berupa materi pembelajaran serta informasi-informasi menarik lainnya. Untuk mengakses website dapat menggunakan aplikasi web browser, seperti Internet Explorer, Mozilla, Opera dan sebagainya [4]. Saat ini kebanyakan mahasiswa lebih menyukai mencari materi pembelajaran dari internet khususnya website-website tertentu. Hal ini diakibatkan oleh perkembangan teknologi informasi yang pesat sehingga menyebabkan terjadinya perubahan di bidang pendidikan [5]. Salah satu perubahan yang terjadi dalam proses belajar mahasiswa karena ditinjau dari adanya pergantian media yang digunakan. Semula mahasiswa lebih senang belajar menggunakan buku. Namun kini,

Nama Seminar:

1st National Conference on Education, System and Technology Information

Tema Seminar:

“Entering 5.0 era: IST enhancement for society well-being”

mahasiswa lebih memilih mencari materi belajar di internet dengan menjelajahi website-website tertentu.

E-Book adalah buku teks yang dikonversi menjadi format digital [6]. Akibat file materi yang semakin banyak menyebabkan mahasiswa kesulitan menyimpan dan mengklasifikasi materi yang dimilikinya. Hal ini, membuat file materi tidak terorganisir dengan baik dan memakan cukup banyak tempat dalam media penyimpanan pada smartphone, laptop, komputer dan lain-lain [7]. Database Management system (DBMS) adalah sebuah sistem perangkat lunak yang mengizinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol akses ke dalam basis data [8]. Database dapat juga diartikan sebagai koleksi data yang terorganisasi untuk dapat digunakan beragam aplikasi secara efisien dengan mensentralisasi data dan meminimalisasi data yang berlebih [9]. Salah satu media yang dapat digunakan adalah google drive. Timbulnya permasalahan dalam pengorganisasian serta penyimpanan materi-materi pembelajaran yang membuat mahasiswa merasa kesulitan jika ingin mencari materi yang dibutuhkan. Atas dasar permasalahan tersebut kami akan menciptakan sebuah website yang bernama Our Book.

Our Book merupakan sebuah website yang dapat menyimpan data-data dalam bentuk beragam seperti foto, pdf, dokumen dan lainnya mengenai materi catatan ke dalam satu platform seperti sebuah bank materi. Sehingga akan membantu mahasiswa dalam mengorganisasikan dan memudahkan siswa dalam mencari materi yang diinginkan secara cepat, tepat, dan efisien. Semua anggota yang terdaftar dapat menginput materi dalam berbagai bentuk dan dapat pula mengambil materi yang dibutuhkan secara mudah dan efisien. Diharapkan dengan adanya website ini dapat membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran dan pengorganisasian file-file materi kuliah. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi Our Book berbasis website sebagai media penyimpanan file materi belajar yang lebih efisien serta dapat diakses dengan mudah. Our Book diciptakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh mahasiswa dalam mengorganisasikan file-file materi yang dimilikinya.

2. Metode

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu Research and Development (R&D), merupakan metode yang bertujuan mengembangkan dan menghasilkan produk penelitian yang valid melalui proses atau langkah yang bersifat sistematis dan berulang-ulang seperti pengujian di lapangan, revisi produk hingga akhirnya menghasilkan produk yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan [10]. Dengan menggunakan metode penelitian ini dapat memudahkan peneliti dalam mengkaji dan menganalisis pembuatan sebuah produk yang berupa Website Our Book. Hal ini karena R&D dinilai dapat menjawab kesenjangan antara hasil penelitian dan praktik pendidikan atau hasil penelitian dasar dengan penelitian terapan [11].

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta dan gejala yang ada serta mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah [12]. Survei dilakukan kepada 70 orang mahasiswa dari universitas yang berbeda-beda. Survei dilakukan agar dihasilkan data-data yang valid dan kredibel mengenai bagaimana mahasiswa mengorganisasikan file materinya. Hasil survey didapatkan bahwa masih banyak mahasiswa yang sulit mengorganisasikan file materi

yang didapatkannya. Serta didapatkan hasil bahwa kebanyakan mahasiswa menggunakan google drive dengan waktu penyimpanan ke google drive tak menentu.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Platform Penyimpanan Online yang Paling Sering Digunakan

Tabel 1. Hasil penelitian platform yang digunakan

No	Nama Platform	Jumlah	Persentase
1.	Google Drive	38	52,3%
2.	Google Classroom	11	15,7%
3.	WPS	13	18,6%
4.	Lain-lain	8	11,4%
Jumlah		70	100%

Berdasarkan hasil penelitian di atas, diketahui sekitar 52,3% mahasiswa lebih memilih untuk menggunakan Google Drive dibandingkan platform penyimpanan yang lain. Setelah itu diikuti oleh WPS sebesar 18,6% dan Google Classroom yaitu 15,7% . Google Drive memiliki banyak fungsi salah satunya untuk penyimpanan file dimana platform ini dapat menyimpan berbagai jenis file bahkan dapat bersifat pribadi sekali pun seperti ijazah atau sertifikat, tetapi keamanan dan kerahasiaannya tetap terjaga. Selain itu, Google Drive juga memberikan layanan penyimpanan gratis sebesar 15 GB per akun user. Karena alasan-alasan tersebutlah, mengapa platform ini banyak digunakan oleh user terutama mahasiswa. Meskipun demikian, platform ini tidaklah cukup untuk membantu mahasiswa. Hal ini dibuktikan, bahwa ada beberapa mahasiswa yang melakukan pengorganisasian file menggunakan platform lain seperti Google Classroom dan WPS.

3.2. Kesulitan dalam Pengorganisasian File Materi Perkuliahan



Gambar 1. Diagram mengorganisasikan file materi

Dari hasil penelitian di atas, diketahui sebagian besar mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam pengorganisasian file materi. Kesulitan yang dihadapi pun beragam, mulai dari ketidakteraturan penamaan file, ketidaksesuaian file dengan folder penyimpanan serta ukuran penyimpanan file materi yang terbatas. Tak hanya itu seringkali mahasiswa merasa malas untuk menyimpan dan mengorganisasikan file nya.

3.3 Cara Pengorganisasian File Materi Perkuliahan dalam Satu Platform

Tabel 2. Sampel Penelitian cara mengorganisasikan file materi

No	Nama Platform	Jumlah	Persentase
1.	Berdasarkan pertemuan kuliah	3	4,3%
2.	Berdasarkan Semester	15	21,4%
3.	Berdasarkan mata kuliah	37	52,8%
4.	Berdasarkan jenis file	4	5,7%
5.	Menggunakan penamaan yang unik	3	4,3%
6	lain-lain	8	11,5%
Jumlah		70	100%

Dari hasil diatas diketahui bahwa cara yang paling banyak digunakan oleh mahasiswa dalam melakukan pengorganisasian file materi adalah dengan cara mengelompokkan file berdasarkan folder mata kuliah sebesar 52,8%. Dengan melakukan hal ini, maka file materi akan lebih terorganisir karena mahasiswa dapat dengan mudah mencari file yang dibutuhkan sesuai dengan pengelompokan mata kuliah yang dijalani. Selain itu, cara lain yang digunakan dalam mengelompokkan file yaitu berdasarkan semester sebesar 21,4%. Hal ini karena memudahkan mahasiswa jika mencari materi kuliah semester-semester sebelumnya. Untuk pengelompokan berdasarkan pertemuan sebesar 4,3%, selanjutnya berdasarkan jenis file sebesar 5,3% adapun untuk menggunakan penamaan yang unik sebesar 4,3% , yang terakhir yaitu lain-lain sebesar 11,5%. Dari hasil ini diketahui masih banyak mahasiswa lebih menyukai mengorganisasikan filenya berdasarkan mata kuliah dan semester.

3.4 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dari website yang akan dikembangkan adalah pengguna website dapat mengakses berbagai kemudahan dan file-file yang tersedia. File dengan jenis beragam akan tersedia di dalam website Our Book seperti halnya bank materi. Karena dapat memuat berbagai materi dari semester 1 hingga semester 8. Serta file-file matri tersebut dapat di upload dan di download oleh mahasiswa itu sendiri.

1. Analisa Kebutuhan Pengguna

a. Pengguna

- Pengguna dapat melihat file-file materi dengan seluruh kategori.
- Pengguna dapat mengupdate, mengedit dan menghapus file materi yang dikirimnya sendiri.
- Pengguna mendapat informasi tata cara mengenai penggunaan web, seperti tata cara mengupload file, mendownload, menghapus dan membintangi file yang akan masuk ke list favorite.
- Pengguna dapat mengisi identitas dirinya untuk memberikan informasi ke administrator dan pengguna lainnya.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

- Sistem dapat menyediakan layanan untuk mendownload file-file materi untuk pengguna.

- Sistem dapat menyediakan halaman pendaftaran bagi pengguna yang ingin mendaftar atau mengakses website.
- Sistem dapat melakukan pengecekan username dan password yang dimasukan oleh pengguna saat melakukan login.
- Sistem dapat memberikan informasi jika ada pengguna yang mengupload, mengedit dan menghapus file-file materi di dalam sistem.



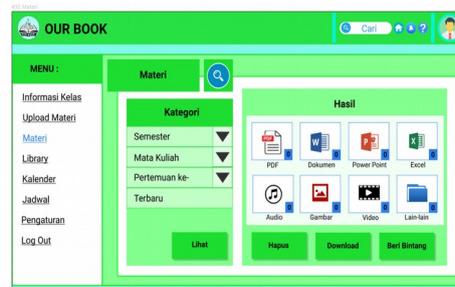
Gambar 2. Halaman menu utama Our Book

Pada interface ini merupakan halaman Utama dimana user dapat melihat deskripsi dari website “Our Book” dan user dapat mengakses berbagai fitur yang telah disiapkan di dalamnya. Fitur-fitur yang disediakan meliputi : Home page, Informasi kelas, upload materi, materi, library, kalender, jadwal, pengaturan, biodata user, menu pencarian, pemberitahuan, petunjuk dan log out.



Gambar 3. Halaman Informasi User

Interface ini merupakan halaman khusus untuk user. Pada interface ini memuat informasi mengenai menu biodata user yang mana hanya dapat diakses oleh user itu sendiri atau dengan kata lain tidak dapat diakses oleh user yang lainnya.



Gambar 4. Halaman menu materi

Nama Seminar:

1st National Conference on Education, System and Technology Information

Tema Seminar:

“Entering 5.0 era: IST enhancement for society well-being”

Berbagai informasi materi sesuai dengan kategori dan jenis file dari materi yang telah tersimpan di dalam database sistem Our Book. Kategori materi pada interface ini dibagi menjadi 4 yaitu kategori semester, mata kuliah, pertemuan ke, dan terbaru. User dapat memilih kategori-kategori tersebut untuk memudahkan user dalam pencarian materi yang diinginkan. Untuk jenis-jenis file materi yang di upload dapat berbagai jenis seperti pdf, dokumen, power point, excel, audio, gambar, video dan lain sebagainya

4. Simpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa masih kesulitan dalam mengorganisasikan penyimpanan file materi mata kuliah. Maka dari itu kami mencoba memberikan sebuah solusi berupa inovasi dalam penggunaan teknologi informasi untuk menciptakan sebuah platform berbasis web yaitu Our Book. Our Book diciptakan untuk membantu mahasiswa dalam menyimpan dan mengorganisasikan file materi dalam satu platform secara mudah dan efisien seperti halnya sebuah bank materi.

5. Referensi

1. Rahmadani, S., *Pengaruh Kecanggihan Teknologi Informasi, Partisipasi manajemen Dan Pengetahuan Manajer Akuntansi Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi*. Institutional Repository & Scientific Journals, 2014. 4(2), 112-121
2. Talika, F. T., *Manfaat Internet Sebagai Media Komunikasi Bagi Remaja Di Desa Air Mangga Kecamatan Laiwui Kabupaten Halmahera Selatan*. Acta Diurna Komunikasi, 2016. 5(1).
3. Andrian, R., & Fauzi, A., *Security Scanner For Web Applications Case Study: Learning Management System*. Jurnal Online Informatika, 2020. 4(2), 63-68.
4. Swarjana, I Ketut. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 2012: Yogyakarta : Penerbit Andi.
5. Prayitno, A., *Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis*. Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE), 2015. 1(1), 28-37.
6. Prasetyo, A. W. (2017). *Pengembangan Buku Elektronik (E-Book) Untuk Pembelajaran Ekstrakurikuler Wajib Pramuka Di SMK Negeri 11 Semarang*. 2017. Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang.
7. Latief, M., *Pendekatan Database untuk Manajemen Data dalam Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Mengaplikasikan Konsep Basisdata*. Prosiding Aptekindo, 2012. 6(1), 231- 238.
8. Setiawan, P., dkk., *Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis Web pada STIKES Yayasan RS. Dr. SOETOMO SURABAYA*. Jurnal Sistem informasi dan Komputer Akuntansi, 2015. 4(2), 1-8.
9. Hanafi, A., dkk., *Pertukaran Data Antar Database dengan Menggunakan Teknologi API. Lontar Komputer*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi, 2017. 8(1), 22-30.
10. Setyosari, H. P., *Metode penelitian pendidikan & pengembangan*. 2016 : Prenada Media.
11. Budianita, E., dkk., *Implementasi Pengolahan Citra dan Klasifikasi K-Nearest Neighbour Untuk Membangun Aplikasi Pembeda Daging Sapi dan Babi Berbasis Web*. Jurnal Sains dan Teknologi Industri, 2015. 12(2), 242-247.
12. Endraswara, Suwardi., *Metode, Teori, Teknik Penelitian Kebudayaan*. 2006 : Pustaka Widyatama.