

DIGITALISASI NASKAH KUNO SASAK UNTUK MENJAGA, MELINDUNGI DAN MELESTARIKAN BUDAYA BERBASIS WEB

Husain* dan Muhammad Tajuddin

Jurusan Teknik Informatika STMIK Bumi Gora Mataram

Jl. Ismail Marzuki Mataram NTB 83131

Email: husain@stmikbumigora.ac.id

Abstrak

Naskah kuno Sasak Lombok atau manuskrip merupakan dokumen dari berbagai macam jenis yang ditulis dengan tangan tetapi lebih mengkhususkan kepada bentuk yang asli sebelum dicetak. Dokumen tercetak dapat dialihkan ke dalam bentuk digital dengan bantuan program pendukung scanning dokumen seperti Adobe Acrobat dan Omnipage. Dokumen audio dapat dialihkan ke dalam bentuk digital dengan bantuan program pengolah audio seperti Cool Edit dan Jet Audio. Banyak yang belum memanfaatkan dukungan Teknologi Informasi (TI) dalam rangka pelestarian naskah tulisan kuno dengan pembuatan dalam bentuk digital. Salah satu cara dalam rangka pelestarian naskah dari kerusakan termakan usia dan lain sebagainya. Perancangan interface pada penelitian ini menggunakan Metode Preservasi Teks kemudian dalam pengumpulan datanya menerapkan metode Wawancara, Dokumentasi, Kuesioner dan Pengamatan sedangkan untuk penyimpanan data menggunakan basis data MySQL kemudian bahasa pemrograman di sisi server menggunakan PHP. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi aplikasi web Digitalisasi naskah Kuno Sasak yang berguna untuk memudahkan khususnya generasi dalam mendapatkan informasi Naskah Kuno melalui perangkat bergerak, dari hasil pengujian blackbox didapatkan hasil bahwa aplikasi sudah dapat memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti informasi Naskah Tulisan dalam bentuk Lontar, tulisan Arab Melayu dan lain sebagainya.

Kata kunci : Digitalisasi, Naskah, Kuno, dan Sasak.

1. PENDAHULUAN

Transformasi dari sistem perpustakaan tradisional ke perpustakaan digital, perlu formulasi kebijakan, perencanaan strategis secara holistic termasuk aspek hukum (*copyrights*), standarisasi, pengembangan koleksi, infrastruktur jaringan, metoda akses, pendanaan, kolaborasi, kontrol bibliografi, pelestarian, dan sebagainya untuk memandu keberhasilan mengintegrasikan tradisional ke format digital (Susanto, 2010). Koleksi perpustakaan juga mulai dialihmediakan ke bentuk elektronik yang lebih tidak memakan tempat dan mudah ditemukan kembali. Ini adalah perkembangan mutakhir dari perpustakaan, yaitu dengan munculnya perpustakaan digital (*digital library*) yang memiliki keunggulan dalam kecepatan akses karena berorientasi ke data digital dan media jaringan komputer (Sarahuddin, 2013). Proses perubahan dari dokumen tercetak (*printed document*) menjadi dokumen elektronik sering disebut dengan proses digitalisasi dokumen (Sarahuddin, 2013). (Wahono, 2006).

Sistem informasi berbasis WEB pada dasarnya adalah refleksi dari sistem Digitalisasi naskah Kuno Sasak, maka dari itu data yang digunakan diambil dari penelitian dan pengamatan dari sistem Digitalisasi naskah Kuno Sasak. Perancangan interface pada penelitian ini menggunakan Metode Preservasi Teks kemudian dalam pengumpulan datanya menerapkan metode Wawancara, Dokumentasi, Kuesioner dan Pengamatan sedangkan untuk penyimpanan data menggunakan basis data MySQL kemudian bahasa pemrograman di sisi server menggunakan PHP.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi aplikasi web Digitalisasi naskah Kuno Sasak yang berguna untuk memudahkan khususnya generasi dalam mendapatkan informasi Naskah Kuno sasak melalui perangkat bergerak, dan dapat memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti informasi Naskah Tulisan dalam bentuk Lontar, tulisan Arab Melayu dan lain sebagainya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian *survey* yaitu dengan metode pengambilan data menggunakan kuisisioner sebagai alat dalam pengumpulan data yang sesuai (Tajuddin 2015).

Penelitian *survey* bertujuan untuk penjelasan (*explanatory atau confirmatory*) adalah memberikan penjelasan terhadap hubungan antar variabel melalui penelitian dan pengujian yang dirumuskan sebelumnya (Husain, 2017).

2.2. Metode Preservasi Teks dalam Naskah

Preservasi teks dalam naskah merupakan suatu upaya melestarikan teks-teks yang terkandung di dalamnya melalui pembuatan salinan (*backup*) dalam media lain, sehingga paling tidak kandungan isi khazanah naskah itu tetap dapat dilestarikan meskipun seandainya fisik naskahnya musnah akibat rusak atau bencana. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah: **Pertama**, digitalisasi, **Kedua**, Disalin Ulang, **Ketiga**, dialih aksarakan, **Keempat**, Diterjemahkan (Amin 2011).

2.3. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian yaitu di Desa Darmaji Kecamatan Kopan dengan Kantor dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Lombok Tengah dan Museum Negeri Provinsi Nusa Tenggara Barat, baik naskah kuno yang ada di Museum Nusa Tenggara Barat maupun yang ada ditangan masyarakat yang akan dicari dalam mendokumentasikan naskah tersebut.

2.4. Sumber Data

Untuk dapat menganalisis dan menginterpretasikan data dengan baik, maka diperlukan data yang valid dan reliabel, agar hasil mengandung suatu kebenaran (Husain, 2017). Analisis data diperoleh melalui dua sumber yaitu data primer dan data sekunder, yaitu:

- 1) Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui wawancara
- 2) Data sekunder yaitu data yang digunakan untuk melengkapi data primer seperti yang arsip dan dokumen yang berhubungan dengan tujuan dan permasalahan.

2.5. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara (Tajuddin 2015):

- 1) Wawancara
- 2) Dokumentasi
- 3) Kuesioner
- 4) Pengamatan

2.6. Rancang Bangun Sistem Digitalisasi Naskah Kuno

Rancangan ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang masih dalam *offline*, karena untuk pengembangan sistem pemecahan masalah dan pemenuhan kebutuhan pemakai merupakan hal menjadi tujuan utama pengembangan ini. Pemenuhan terhadap kedua hal tersebut kunci berhasil atau tidaknya pengembangan sistem. Untuk memenuhi hal tersebut pengembangan harus memperhatikan prinsip-prinsip pengembangan sistem informasi. Prinsip yang harus diterapkan adalah sebagai berikut (Tajuddin dkk 2013) :

- 1) Melibatkan pemakai yang menggunakan sistem tersebut.
- 2) Melalui sejumlah tahapan kegiatan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengelolaan dan meningkatkan efektivitas.
- 3) Mengikuti standar untuk menjaga konsistensi pengembangan dan dokumentasi.
- 4) Pengembangan sistem sebagai penanaman model.
- 5) Memiliki cakupan yang jelas.
- 6) Pembagian sistem kedalam sejumlah subsistem, sehingga mempermudah pengembangan sistem.
- 7) Fleksibilitas, sehingga mudah diubah dan dikembangkan lebih lanjut.

Selain memenuhi prinsip tersebut pengembangan sistem harus juga menerapkan metodologi pengembangan sistem informasi.

1) Tahap Perencanaan (*planning*);

Secara umum gambaran rancangan umum sistem ini adalah saat data input yaitu naskah kuno baik dalam bentuk lontar maupun bentuk dapat dilakukan pemindaian dengan *smartphone* yang nantinya akan langsung disimpan dalam database yang disediakan, yang kemudian diproses (*query*) dan menghasilkan *output* yang dapat dilihat dari *smartphone*.

2) Tahap Analisa (*analysis*) didahului dengan studi kelayakan (*feasibility study*);

Tahapan analisis sistem meliputi: *background analysis, functional analysis dan system requirements*. *Background analysis* merupakan pengumpulan fakta sebagai dasar untuk

mempelajari suatu sistem yang ada seperti: sifat organisasi, sejarah organisasi, tujuan organisasi, bentuk organisasi, *legal aspects, resources (men, money, machines, materials and method)*, produk/jasa, pengalaman, dan masalah yang dihadapi (Karno dkk, 2016).

- a. Tahap Disain (*design*);
- b. *Rancangan Basis Data*
- c. *MySQL*
- d. PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)

2.7. Implementasi Pendampingan Digitalisasi Naskah Kuno Sasak

a. Perencanaan Pendampingan Digitalisasi Naskah Kuno Sasak

Perencanaan adalah suatu kegiatan untuk mengambil keputusan, dalam mencapai tujuan yang akan ditetapkan. Pada tahap perencanaan, seorang pendamping harus mampu menyiapkan berbagai hal yang dibutuhkan untuk memperlancar pelaksanaan pendampingan. Perencanaan di sini termasuk persiapan dari segi fisik maupun non fisik yang digunakan selama proses pendampingan. Perencanaan yang baik dan matang akan sangat mempengaruhi keberhasilan tahap berikutnya sekaligus memberikan kontribusi yang berarti terhadap keberhasilan pendampingan secara menyeluruh.

Agar tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai, yang perlu diperhatikan dalam merencanakan pendampingan pemasaran dan kemitraan pada program kewirausahaan berbasis pariwisata, seorang pendamping harus menetapkan tahapan perencanaan diantaranya:

1. Tahap Persiapan

Penyelenggara melakukan persiapan sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi potensi sumber daya manusia (SDM) dan sumber daya alam (SDA)
- b. Membantu proses rekrutmen dan seleksi anggota kelompok dampingan.
- c. Orientasi:
 - Mensosialisasikan maksud dan tujuan kegiatan pendampingan.
 - Pengorganisasian pengelola meliputi penanggung jawab, ketua, sekretaris, dan anggota.
 - Menentukan instruktur (pendamping).
 - Membentuk kelompok warga belajar.
 - Melakukan kesepakatan kerjasama (hak dan Kewajiban) terlampir.
 - Menyusun jadwal kegiatan pendampingan

2. Perencanaan Program

Pendamping dan dampingan melakukan perencanaan sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi potensi kekurangan dari 72 Butir Standar Akreditasi
- b. Mengidentifikasi masing-masing standar dari 72 Butir Standar Akreditasi
- c. Mengumpulkan dan mengolah data hasil identifikasi
- d. Merekomendasikan jenis pendampingan
- e. Menganalisis kebutuhan pendampingan
- f. Menganalisis hasil pendampingan
- g. Menetapkan lembaga yang akan diajukan untuk akreditasi.

b. Pelaksanaan Pendampingan Digitalisasi Naskah Kuno Sasak

Pelaksanaan pendampingan adalah proses berlangsungnya kegiatan interaksi antara pendamping dan dampingan dalam pemasaran dan kemitraan. Dalam pendampingan Hasil Self Evaluasi Digitalisasi Naskah Kuno Sasak menerapkan strategi manajemen yaitu: 5W + 1H (apa, siapa, mengapa, dimana, kapan, bagaimana).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan untuk menyajikan strategi utama saat ini untuk digitalpelestarian Naskah Kuno Sasak, juga untuk berkontribusi ke lapangan dengan mengajukan dan menerapkan perbaikan pada perangkat lunak yang ada. Untuk mencapai tujuan dan situasi yang paling memadai akan memilih nasakah kuno Sasak, mempelajari karakteristiknya dan menerapkan perbaikan. Perangkat lunak (*Software*), bukan hanya untuk ketersediaan akses ke kode sumber, tapi juga untuk yang diinginkan

karakteristik dan menjadi yang paling sesuai untuk skenario dalam menghasilkan system informasi naskah kuno Sasak.

3.1. Digitalisasi

1) Tahap Perencanaan Digitalisasi

Digitalisasi sebelum perlu dilakukan penjabarkan tahap perencanaan seperti: merumuskan aturan dan mekanisme, kebutuhan teknis (*hardware* dan *software*), kebutuhan sumber daya manusia, menyusun waktu pelaksanaan, dan dukungan dana. Merumuskan aturan dan mekanisme sebaiknya dibuatkan Prosedur Operasi Standar (*SOP=Standard Operating Procedure*). Menetapkan kebutuhan teknis (*hardware*) seperti komputer *server*, komputer personal, jaringan internet, mesin pemindai (*scanner*), dan lain sebagainya. Kebutuhan teknis (*software*) seperti *Adobe Acrobat*, *Scansoft Omnipage Pro*, *DSpace*, dan lain-lain. Sedangkan dari sisi kebutuhan sumber daya manusia tentunya ditetapkan jumlahnya sesuai dengan kualifikasinya.

2) Proses Sistem Digitalisasi Naskah Kuno Sasak

Sebelum melakukan proyek digitalisasi perlu dijabarkan tahap perencanaannya seperti: merumuskan aturan dan mekanisme, kebutuhan teknis (*hardware* dan *software*), kebutuhan sumber daya manusia, menyusun waktu pelaksanaan, dan dukungan dana. Tahapan perencanaan yang perlu diperhatikan dalam ini yaitu menyesuaikan kondisi yang ada pada perpustakaan sebagai sumber naskah kuno Sasak masing-masing, termasuk mengidentifikasi sejauh mana kebutuhan dan kemampuan dalam melaksanakannya.

3.2. Pra-digitalisasi

Pra-digitalisasi adalah proses kerja fisik berupa kegiatan mengumpulkan, memilah, dan menata kembali dokumen dengan mekanisme sebagai berikut:

- 1) Menseleksi dokumen berupa Naskah Kuno Sasak yang berumur lebih dari 100 tahun.
- 2) Memastikan dokumen tidak ada yang duplikasi (satu judul satu eksemplar).
- 3) Melakukan pembongkaran dengan baik dan tidak merusak dokumen.
- 4) Memeriksa kembali kelengkapan dokumen sebelum diserahkan ke bagian *scanning* (seperti: halaman judul dan lain sebagainya).
- 5) Menata kembali dokumen yang sudah selesai pada proses *scanning*, dan selanjutnya dikembalikan ke tempat asal perolehannya.

3.3. Pengorganisasian

Pengorganisasian adalah proses kerja berupa kegiatan *Scanning*, *Editing* dan *Uploading* dengan mekanisme sebagai berikut:

1) *Scanning*:

- Melakukan proses *scanning* dengan menggunakan perangkat lunak *Capture Perfect 3.0*.
- Memeriksa kelengkapan dokumen sebelum melakukan *scanning*.
- Membuang kertas halaman kosong dan pembatas halaman tiap bab.
- Menscan dokumen mulai dari halaman depan hingga akhir.
- Menyimpan file elektronik dalam format PDF.
- Memberikan nama file sesuai dengan Nomor Akses dokumen.
- Memeriksa dan mencocokkan hasil *scanning* dengan dokumen.

2) *Editing*:

- Melakukan proses *editing* dengan menggunakan perangkat lunak *Adobe Acrobat 9 Pro*.
- Membuat satu file abstrak dalam format dokumen *Microsoft Word (DOC)* dan memberikan nama file yang sama dengan file *PDF*.
- Memberikan proteksi atau *file security* berupa *password* pada file *PDF* yang hanya bisa dibaca (*read only*) dan dicetak (*print*), serta menambahkan *watermark* berupa logo, dan *footer* yang berisi nama penulis, judul dokumen, tahun dokumen, *copyright*, dan tahun publikasi.

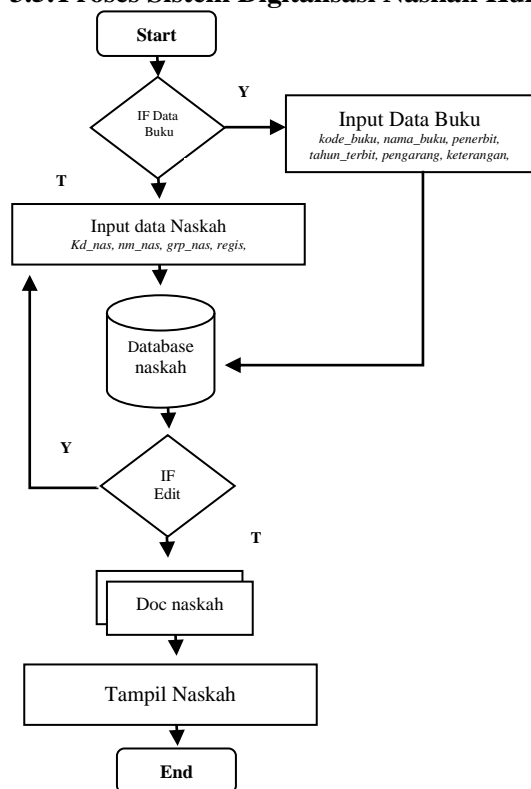
3) *Uploading*:

- Melakukan proses *uploading* pada sistem atau perangkat lunak *Digital Library*.
- Meng-*upload* dua file yaitu Abstrak (*DOC*) dan *Fulltext (PDF)* serta memasukkan *metadata* seperti pengarang, judul, subyek, tahun, deskripsi bibliografi, menentukan.

3.4. Implementasi Arsitektur Perangkat Lunak

Berdasarkan pada perancangan arsitektur perangkat lunak, dapat diimplementasikan proses yang digunakan untuk membuat perangkat lunak. Implementasi arsitektur perangkat lunak digunakan dalam naskah kuno berbasis digital menggunakan arsitektur perangkat lunak web digunakan bahasa pemrograman *HTML, PHP*. Pengiriman informasi Naskah Kuno Sasak Lombok berbasis digital menggunakan koneksi internet kemudian disimpan di server melalui bantuan *web server*. Semua fitur yang tersedia masih dalam konten hasil belum dapat diakses secara online.

3.5. Proses Sistem Digitalisasi Naskah Kuno Sasak



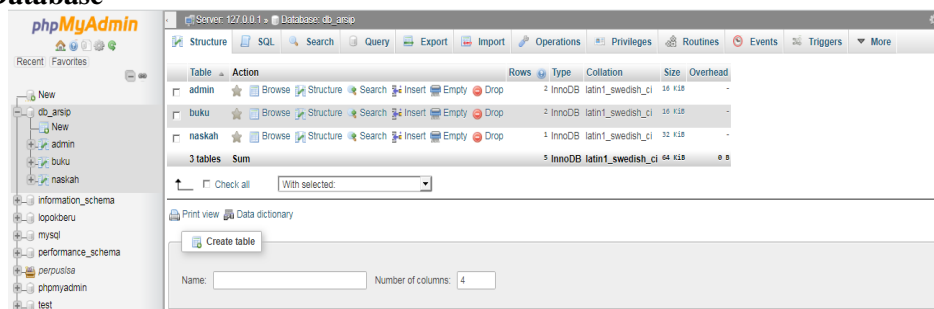
Gambar 1. Proses Digitalisasi Naskah

Dari flowchart proses digitalisasi naskah kuno sasak di mulai dari (lihat Gambar 1).

1. Start : Memulai input data fisik naskah kuno yang tersimpan di museum atau di perpustakaan dan arsip di daerah atau buku yang tersimpan di kantor perpustakaan.
2. Objek naskah : selanjutnya dari naskah yang sudah kita siapkan untuk selanjutnya ke proses digitalisasi
3. Foto, Scant, Film : selanjutnya naskah di foto scan di pindahkan ke Komputer dalam bentuk file hasil *scant* atau *photo*.
4. Data hasil scant di *input* ke database server
5. Jika hasil scant kurang maksimal atau ada perubahan data bisa di lakukan pengeditan dan melakukan scant ulang kembali ke proses 4. Sebalik nya jika tidak melakukan pengeditan makah langkah selanjutnya ke tahap multy proc/doc
6. Tampilan naskah

3.6. Proses Input Data Di Web

1. Database



Gambar 2. Struktur Database

Struktur Database dengan nama *db_arsip* di buat dengan *mysql phpMyAdmin* yang terdiri dari Tabel Admin, table buku, table naskah. Didalam database terdapat beberapa table diantaranya table admin, table buku, table naskah (lihat Gambar 2).

2. Liat Arsip



Gambar 3. Form lihat arsip

Gambar 3 Data yang sudah di inputkan jika ingin di lakukan perubahan data/Edit Data makan klik lihat arsip. Didalamnya terdapat tombol pencarian, pilih buku atau naskah dan akan muncul naskah yang ingin di cari pilih edit atau hapus jika ingi ada perubahan data.

3. List Admin



Gambar 4. List data admin

Gambar 4 ini menjelaskan tentang data admin atau pengelola web. Dimana di dalamnya terdiri dari ID User, Nama User, User Name, Alamat, No HP dan OPSI.

4. Input Data Admin



Gambar 5. Input data Admin

Gambar 5 ini menjelaskan tentang input data admin atau pengelola web. Dimana di dalamnya terdiri dari ID User, Nama User, User Name, Alamat, No HP

5. Input data Buku



Gambar 6. Input Data Buku

Gambar 6 ini menjelaskan tentang input data buku. Dimana didalamnya terdiri dari recort kode_buku, nama_buku, penerbit, tahun_terbit, pengarang, keterangan, foto

6. Input Data Naskah



Gambar 7. Input Data Naskah

Gambar 7 ini yang berfungsi sebagai pengimputan data naskah. Dimana di dalam struktur table naskah terdiri dari recort Kd_nas, nm_nas, grp_nas, regis, keterangan, foto.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang kami lakukan bahwa digitalisasi naskah Kuno Sasak Lombok adalah suatu bentuk pelesarian budaya antara lain:

- 1) Digitalisasi Naskah Kuno Sasak berbasis teknologi informasi merupakan upaya penyelamatan, pengembangan dan pemanfaatan yang sangat penting untuk dibangkitkan kembali dalam rangka pelestarian, pemeliharaan dan pengembangan nilai-nilai budaya suku Sasak.
- 2) Digitalisasi Naskah Kuno Sasak tidak berdiri sendiri tetapi eratkaitannya dengan dokumen-dokumen yang ada di perpustakaan seperti halnya buku-buku koleksi perpustakaan sehingga saling behubungan dengan yang lainnya.
- 3) Digitalisasi Naskah Kuno Sasak dalam pengembangan dan pelestarian kebudayaan berbasis teknologi informasi di pulau Lombok sejauh ini masih parsial dan lamban sehingga di khawatirkan banyak unsur budaya yang terancam punah dan sulit untuk di temukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih pada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah memdanai Program Kemitraan Masyarakat (PkM) pada tahun 2018 di STMIK Bumi Gora Mataram Nusa Tenggara Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Faizal. 2011. "Preservasi Naskah Klasik." *Jurnal Khatulistiwa LP2M IAIN Pontianak* 1(1):89–100. Retrieved (<http://www.jurnal-khatulistiwa.com/index.php/jurnal-khatulistiwa/article/view/12/12>).
- Fitriani, Renita and Muhammad Tajuddin. 2016. "Desain Sistem Informasi Sekolah Berbasis Android." *Matrik* 16(1):12–21.
- Gede, I. Dewa, Agung Pandawana, Dewa Putu, and Yudhi Ardiana. 2017. "Aplikasi Game Cerita Rakyat Bali Sebagai Sarana Pendidikan Karakter Anak Berbasis Mobile." *Lontar Komputer* 8(3):208–18.
- Husain. 2017. "Digitalisasi Arsip Dokument Penting Anggota Kepolisian Sebagai File Lokal Untuk Menunjang Pengurusan Kenaikan Pangkat Dan Jabatan." *Seminar Nasional TIK Dan Ilmu Sosial (SocioTech) 2017 STMIK Bumigora, 10 Oktober 2017 ISBN: 978-602-17488-2-4*.
- Karno, Setyaningsih, Tri Budi and Andis Prisantoro. 2016. "Rancang Bangun Sistem Informasi Dokumentasi Kegiatan Science Techno Park Berbasis Web Pada Pusat Inovasi LIPI." *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)* 3(3):1–6.
- Sarahuddin. 2013. "Bekayat: Sastra Lisan Islamisasi Sasak Dalam Bayang Kepunahan." Pp. 1416–28 in *conference proceedings annual International Confrence on islamic stuies(AICIS XII)*.
- Sukaesih1, Yunus Winoto, Agus Rusmana, Nuning. 2016. "Preservasi Naskah Kuno Sebagai Upaya Pembangunan Knowledge Management: (Studi Kegiatan Preservasi Naskah Kuno Oleh Masyarakat Sebagai Upaya Pembangunan Knowledge Management)." *RECORD AND LIBRARY JOURNAL E-ISSN 2442-5168* 2(022):176–87.
- Susanto, Setyo Edy. 2010. "Desain Dan Standar Perpustakaan Digital." 10(2):17–23.
- Tajuddin, Muhammad. 2015. "Modification of Delon and McLean Model in the Success of Information System for Good University Governance." *Turkish Online Journal of Educational Technology* 14(4):113–23.
- Tajuddin, Muhammad, Hamdani Husnan, Abd Manan, and Nenet N. Jaya. 2013. "Wireless-Based Integrated Information System between Private Higher Education Institutions and Local Government." *International Journal of Science and Engineering Investigations* 2(15):58–63.
- Tajuddin Muhammad, Bermansyah, Anggreni. 2016. "Rancang Bangun Digitalisasi Naskah Kuno Sasak Lombok." Pp. 589–94 in *SEMNASTIKOM 2016*.
- Wahono, Romi Satria. 2006. "Teknologi Informasi Untuk Perpustakaan: Perpustakaan Digital Dan Sistem Otomasi Perpustakaan." Pp. 1–9 in *IlmuKomputer.com*.