

ACARYA PUSTAKA

Volume 8 Number 1, Tahun 2021

ISSN: Print 2442-4366 – Online 2443-0293

Undiksha – IKI | DOI: [10.23887](https://doi.org/10.23887)

Open Access <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/AP>

Diterima/direview/ publikasi : diterima februari 2021/direview april 2021/publikasi juni 2021



OPTIMALISASI SISTEM OTOMASI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LAYANAN PENELUSURAN KOLEKSI BUKU BAGI PENGGUNA DI PERPUSTAKAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

NI GUSTI AYU KETUT RETTY RETNO WULAN^{1*}

IDA BAGUS GEDE PURWA¹

Universitas Pendidikan Ganesha

rettyretnowulan@gmail.com

ABSTRAK

Yang melatarbelakangi penelitian ini adalah kurang optimalnya sistem otomasi perpustakaan di Universitas Pendidikan Ganesha yang bermuara pada keluhan pengguna perpustakaan. Tujuan penelitian yaitu, meningkatkan kepuasan dan kemudahan pengguna dalam penelusuran koleksi buku, serta menguji keakuratan data penelusuran koleksi buku. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan diagnostik dengan operasionalisasi dalam 2 siklus. Penggalan data dengan instrumen angket. Analisis dengan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan: kepuasan pengguna layanan penelusuran koleksi buku meningkat 86,36%, kemudahan penelusuran meningkat 93,18%, keakuratan data meningkat 88,64%.

Kata kunci: Sistem otomasi, layanan perpustakaan, koleksi buku

ABSTRACT

As the research background is that the Automatic Library System in Ganesha University of Education less optimizes which comes from the complaining of the users of the library. The goal of this research is that to improve user satisfaction and facilitated in searching the book collection and also testing the accurateness of the data in searching the book collection. This research uses action research design with operational process in two cycles. Questionnaire instruments are used to discover the data. Analyze by qualitative descriptive. The result of the research shows that: the users' satisfaction in using Book Collection Searching improves to 86.36%, the facilitated in searching the book collection improves to 93.18%, and the data accurateness improves to 88.64%.

Keywords: Automation systems, library services, book collections

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah modal utama bagi suatu bangsa dalam upaya meningkatkan kualitas sumberdaya manusia yang dimilikinya. Sumberdaya manusia yang berkualitas akan mampu mengelola sumber daya alam dan memberi layanan secara efektif dan efisien untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (**Awali, 2020:1**). Salah satu fasilitas untuk mendukung pendidikan ialah keberadaan perpustakaan. Oleh karena itu pelayanan perpustakaan menjadi fokus utama dalam mengembangkan kegiatan Pendidikan. Layanan perpustakaan merupakan salah satu subsistem perpustakaan yang berhubungan langsung dengan pengguna (*user*), baik yang langsung maupun tidak langsung datang ke perpustakaan. Layanan merupakan ujung tombak dan sekaligus gambaran kualitas suatu perpustakaan. Kualitas suatu perpustakaan sangat ditentukan oleh kinerja unit-unit kerja dalam struktur tugas perpustakaan. Terdapat 3 unit kerja dalam struktur tugas perpustakaan yaitu: (1) unit tata usaha, (2) unit pelayanan teknis, dan (3) unit pelayanan pembaca (**Bafadal Ibrahim, 2005:11**). Buku merupakan salah satu kebutuhan penting dalam proses pembelajaran pada seluruh jenjang pendidikan dari pendidikan dasar, menengah, dan terlebih lagi pada jenjang pendidikan tinggi.

Di jenjang perguruan tinggi, kebutuhan akan buku sebagai sarana pembelajaran jauh lebih tinggi dibandingkan pada jenjang-jenjang pendidikan di bawahnya. Hal ini disebabkan proses pembelajaran di perguruan tinggi menuntut tingkat kemandirian yang lebih tinggi sehingga peranan pengajar (dosen) tidak terlampau dominan dari segi pemberian materi pelajaran tetapi lebih mengutamakan pengkondisian terjadinya proses pembelajaran yang optimal, salah satunya dengan memberdayakan keberadaan buku di perpustakaan. Selain sebagai tempat pengajaran, perguruan tinggi juga mengemban misi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Sebagaimana dikemukakan **Basuki (1992)**, “setiap penelitian selalu menuntut kerangka teoritik yang didapat lewat kajian pustaka”. Belum terhitung lagi kebutuhan bahan pustaka guna memperkuat temuan penelitian. Begitu pula penyelenggaraan misi pengabdian pada masyarakat sebagai implemetasi dari teori, tidak terlepas dari bahan kepustakaan. Dengan demikian dosen maupun mahasiswa mutlak memerlukan bahan kepustakaan, sehingga tidak mengherankan jika peran perpustakaan di perguruan tinggi sangat penting (**Basuki, 1992:23**).

Dengan semakin kompleksnya koleksi perpustakaan, maka berbagai upaya praktis maupun teoretis muncul guna meningkatkan kualitas layanan perpustakaan. Salah satu adalah

pemanfaatan teknologi informasi untuk sistem otomatisasi business process di perpustakaan. Sistem ini kemudian dikenal dengan sebutan sistem otomasi perpustakaan (*library automation system*) (Romi, 1998:1). Saat ini, sistem otomasi perpustakaan bukanlah hal yang baru lagi di kalangan dunia perpustakaan, demikian juga kalangan perpustakaan di Indonesia. Namun konsep dan implementasinya mulai dilakukan dan populer di Indonesia setelah teknologi informasi di Indonesia mulai berkembang pesat.

Sejak tahun 2004 Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha telah menerapkan Sistem Otomasi Perpustakaan. Sistem ini dilakukan dengan tujuan membantu beberapa pekerjaan manual agar dapat dipercepat dan diefisienkan. Selain itu dengan proses otomasi ini diharapkan proses pengolahan data koleksi menjadi lebih akurat dan dapat dengan cepat ditelusuri kembali. Dengan bantuan sistem otomasi ini diharapkan para pustakawan juga dapat menggunakan waktu lebihnya untuk mengurus pengembangan perpustakaan karena beberapa pekerjaan yang bersifat berulang (*repeatable*) sudah diambil alih oleh komputer yang ada dalam sistem otomasi. Namun dalam implementasinya, sistem otomasi di perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha memunculkan beberapa masalah yang dialami oleh pengguna maupun pustakawan sendiri. Di antaranya pengguna sering mempertanyakan keakuratan data yang ada di layanan OPAC (*On Line Public Catalogue*) sebagai salah satu subsistem otomasi, sulitnya penelusuran dan pemanfaatan data di database sebagai salah satu unit otomasi yang dialami oleh penulis selaku praktisi (pustakawan), dan masalah-masalah lain terutama terkait pemanfaatan data. Data di database yang tidak sesuai realita data buku di rak dan kecerobohan pengkodean buku juga sering terjadi, yang memunculkan masalah judul buku dan pengarang yang sama menggunakan kode yang berbeda sehingga mengacaukan sistem otomasi secara keseluruhan.

Dampak dari ketidakakuratan dan inkonsistensi sistem otomasi ini sebenarnya sudah terungkap dari hasil penelitian penulis sebelumnya yang berjudul “Kondisi Tertib Administrasi di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha, Permasalahan, dan Alternatif Pemecahannya” (Retno, 2013:22), dalam penelitian tersebut diperoleh data bahwa koleksi buku yang ‘hilang’ (tidak terdata) sebanyak 443 buku dari sampel 2.052 buku. Bila dilihat dari jumlah buku yang dijadikan sampel yang ‘hilang’ sebanyak 443 buku, maka persentase ‘kehilangan’ adalah mencapai 21,59%. Pemahaman mengenai buku yang ‘hilang’ dalam penelitian tersebut adalah buku yang terdata di database (kondisi tidak terpinjam), tetapi tidak ada di rak buku. Peneliti berpendapat bahwa kondisi ini seharusnya dibarengi dengan adanya suatu kebijakan, bahwa bila

koleksi dalam waktu 6 minggu (lama peminjaman bagi pengguna) belum juga kembali maka data koleksi yang ada di database harus ditertibkan sehingga informasi yang disuguhkan bersifat aktual dan tidak membingungkan pengguna.

Dari hasil pengujian awal terkait dengan masalah-masalah yang dikemukakan atau dikeluhkan oleh pengguna perpustakaan tentang “kekacauan dan ketidakakuratan” pada sistem otomasi perpustakaan. Dari beberapa keluhan/ masukan pengguna kemudian diuji kebenarannya dengan mengadakan cross check antara data di OPAC dengan keberadaan data per 2 Februari 2014 di rak buku. Hasilnya dapat disampaikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1: *Data OPAC per 2 Januari 2014*

Klas	Judul buku	Pengarang	Jumlah	Terpinjam	Sisa	Di rak
371.30 282-1	Cooperative Learning	Anita Le	4	0	5	Kosong
543-105	Kimia Pangan & Gizi	FG Winardo	2	0	2	Kosong
001.40 18-1	Metode Penelitian Kualitatif	Moleong Lexy	5	0	2	Kosong

Enam minggu kemudian (tanggal 21 Februari 2014) data ini dicek ulang dan diperoleh data keadaannya tidak berubah. Seandainya terpinjam, secara aturan jangka waktu peminjaman maksimal 6 minggu (2 minggu x 3 kali perpanjangan).

Kondisi di atas perlu dicari jalan keluarnya. Pemecahan suatu masalah akan efektif dilakukan apabila berpijak dan berjalan dari data kelemahan-kelemahan yang terjadi dalam prosesnya. Upaya mencari kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan tertib administrasi yang sudah berjalan dan penyebab terjadinya kelemahan merupakan hal penting untuk dilakukan sebagai langkah awal.

Dari identifikasi masalah dapat disimpulkan bahwa sistem otomasi belum dapat berjalan secara optimal. Kurang optimalnya sistem ini berdampak negatif terhadap pelaksanaan program secara keseluruhan. Salah satunya adalah menurunnya kualitas layanan penelusuran koleksi bagi pengguna perpustakaan. Untuk itu dalam penelitian ini direncanakan melakukan kegiatan penelitian tindakan dengan mengoptimalkan kinerja sistem otomasi guna meningkatkan kepuasan dan kemudahan pengguna dalam menelusuri koleksi buku, serta menguji keakuratan data perpustakaan.

Sistem otomasi dirancang dengan tujuan untuk mengolah seluruh jenis data secara cepat, tepat, dan teliti. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut, sistem otomasi perpustakaan harus mentransfer data dari media input ke unit penyimpanan utama (*primary storage*) untuk kemudian diolah dengan menggunakan program. Hasil pengolahan berupa informasi yang kemudian dipindahkan ke output yang dapat dibaca pengguna dan disimpan dalam unit penyimpanan tambahan (*secondary storage*). Dalam proses pengolahan data, terdapat pengklasifikasian menyangkut pengelompokan pos-pos dan merupakan langkah pertama dalam pengumpulan dan pencetakan suatu jumlah pos-pos yang sejenis dalam bentuk laporan.

Data pada umumnya diklasifikasikan sesuai dengan kodenya (**Sugiarto, 1987:6**). Tujuan pengklasifikasian adalah mempermudah pengguna di dalam mencari buku-buku yang sedang diperlukan, mempermudah pustakawan untuk mengembalikan buku-buku pada tempatnya, serta mempermudah pustakawan mengetahui perimbangan bahan pustaka. Dalam dunia perpustakaan pengaturan berarti penyusunan dan penyimpanan buku-buku perpustakaan dengan sebaik mungkin sehingga memudahkan pengambilan dan pengembaliannya (**Bafadal, Ibrahim, 2005:113**). Sebelum buku-buku perpustakaan disusun dan disimpan, sebaiknya buku-buku tersebut dilengkapi dengan perlengkapan buku. Perlengkapan buku yang dimaksud berupa label (*call number*) dan pada rak koleksi hendaknya diberi tambahan informasi sebagai pengenalan. Dalam perpustakaan yang memakai sistem Dewey Decimal Classification harus disusun menurut nomor klasifikasi Dewey itu (**Nurhayati, 1988:98**).

Untuk mengontrol koleksi buku, dilakukan kegiatan stock opname. Stock opname merupakan pekerjaan yang mencakup verifikasi lokasi koleksi bahan pustaka, pemeriksaan atas bahan pustaka yang tidak ada di tempat atau hilang atau sedang dipinjam, serta pemeriksaan keadaan koleksi (**Basuki Sulisty, 1992:39**). Sebaiknya stock opname dilakukan sekali setahun.

Dalam melakukan stock opname, pihak perpustakaan perlu menghentikan kegiatan peminjaman untuk sementara waktu atau ditutup selama berlangsungnya stock opname.

Semua upaya yang dilakukan oleh perpustakaan di atas, merupakan kegiatan layanan untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Bila beberapa pemakai/ pengguna perpustakaan ditanya tentang apa dan bagaimana tingkat kualitas layanan perpustakaan, maka muncul banyak jawaban. Setiap pemakai/pengguna berlainan dalam memahami, merasakan, dan menilai apa itu kualitas. Tetapi terdapat beberapa harapan yang relatif sama berkaitan kualitas layanan perpustakaan yang diharapkan. Beberapa persamaan itu di antaranya adalah: (1) pengguna pasti mengharapkan kenyamanan dalam menggunakan seluruh layanan perpustakaan, (2) pengguna mengharapkan koleksi yang tersedia memenuhi kebutuhannya, (3) pengguna mengharapkan sikap yang ramah, bersahabat dan responsif dari petugas, dan (4) pengguna mengharapkan perpustakaan memiliki akses internet yang cepat.

Sejumlah harapan tersebut pasti ada dalam benak pikiran pengguna, hanya tingkat pengharapan dan prioritas layanan yang diharapkan antar pengguna berlainan. Adanya kesesuaian antara harapan dan kenyataan yang diperoleh merupakan definisi sederhana dari kualitas. Pakar lain menyampaikan definisi kualitas dengan penekanan yang berbeda. Di antaranya oleh Goetsch dan Davis (dalam Romi, 1998) yang mendefinisikan kualitas sebagai kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

METODE PENELITIAN

Objek pengkajian adalah sistem otomasi layanan perpustakaan di Universitas Pendidikan Ganesha. Sedangkan subjek yang diamati adalah para pengguna perpustakaan yang memanfaatkan sistem otomasi layanan pada Klas 371, yaitu Klas yang telah dioptimalisasi sistem otomasi layanannya.

Instrumen penggalan data yang digunakan dalam pengkajian tindakan adalah kuesioner. Sedangkan jenis data yang dikumpulkan adalah data mengenai: (1) kepuasan pengguna, (2) kemudahan penelusuran, dan (3) keakuratan data.

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif untuk memperoleh gambaran pendapat pengguna mengenai: (1) kepuasan, (2) kemudahan, (3) keakuratan data

dalam kegiatan penelusuran koleksi buku sebelum dan sesudah diterapkannya optimalisasi sistem otomasi perpustakaan.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari pengkajian tindakan ini berupa data tentang tingkat kepuasan pengguna, kemudahan pengguna, keakuratan data dan penilaian pengguna pada saat mereka mendapat/menikmati fasilitas layanan penelusuran koleksi buku perpustakaan. Semua data diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada para pengguna perpustakaan. Berikut ini disampaikan temuan hasil tindakan dalam paparan Tabel 2.

Tabel 2: *Tingkat Kepuasan Pengguna*

No	Tingkat Kepuasan Pengguna	Sebelum		Sesudah	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Memuaskan	4	9,09	42	45
2	Biasa Saja	10	22,7	2	4,6
3	Kurang Memuaskan	30	68,2	0	0
Jumlah		44	100	44	100

Hasil data pada Tabel 2 menyatakan bahwa tingkat kepuasan pengguna layanan penelusuran koleksi buku semakin meningkat. Indikator terlihat pada pilihan ‘memuaskan’ dari pra siklus sampai siklus 2 terjadi peningkatan dari 09,09% menjadi 95,45% atau peningkatan sebesar 86,36%. Indikator lain terlihat dari pilihan ‘kurang memuaskan’ menurun dari 68,18% menjadi 0%. Data ini menunjukkan bahwa sudah tidak ada lagi pengguna yang tidak puas (0%), dalam merasakan/menikmati layanan penelusuran koleksi buku sesudah dilakukan tindakan optimalisasi sistem otomasi.

Tabel 3: *Tingkat Kemudahan*

	Tingkat	Sebelum	Sesudah
--	---------	---------	---------

No	Kemudahan	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Mudah	0	0	41	93
2	Biasa Saja	10	22,7	3	4,6
3	Sulit	34	77,3	0	0
Jumlah		44	100	44	100

Hasil data pada Tabel 3 menyatakan, bahwa tingkat kemudahan pengguna dalam menikmati layanan penelusuran koleksi buku semakin meningkat. Indikatornya terlihat dari pilihan ‘mudah’ dari pra siklus sampai siklus 2 terjadi peningkatan dari 0% menjadi 93,18% (meningkat sebesar 93,18%). Indikator lain terlihat dari pilihan ‘sulit’ yang menurun dari 77,27% menjadi 0%. Data ini menunjukkan bahwa pengguna sudah tidak mengalami kesulitan (0%) dalam melakukan penelusuran koleksi buku setelah dilakukan tindakan optimalisasi sistem otomasi.

Tabel 4: *Tingkat Keakuratan*

No	Tingkat Keakuratan	Sebelum		Sesudah	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Akurat	1	2,27	40	91
2	Biasa Saja	12	27,3	4	9,1
3	Tidak Akurat	31	70,5	0	0
Jumlah		44	100	44	100

Hasil data pada tabel 03 menyatakan, bahwa tingkat keakuratan data semakin dirasakan oleh pengguna. Indikatornya terlihat pada pilihan ‘akurat’ dari pra siklus sampai siklus 2 terjadi peningkatan dari 2,27% menjadi 90,91% (meningkat sebesar 88,64%). Indikator lain terlihat pada pilihan ‘tidak akurat’ yang menurun dari 70,46% menjadi 0%. Data ini menunjukkan bahwa pengguna merasa ketidak-akuratan data sudah dapat ditiadakan (0%) sesudah dilakukan tindakan optimalisasi sistem otomasi.

Penggalian data juga memperoleh gambaran mengenai tingkat penilaian dan harapan pengguna dalam persentase. Di bawah ini disampaikan Tabel 5 mengenai persentase tingkat penilaian dan harapan pengguna.

Tabel 5: *Persentase Tingkat penilaian dan harapan Pengguna*

No	Tingkat Penilaian	Sebelum	Sesudah
1	95%-100%	0	20
2	75%-94%	0	24
3	50%-74%	5	0
4	30%-49%	15	0
5	10%-29%	12	0
6	Kurang dari 10%	12	0
Jumlah		44	44

Gambaran Tabel 5 memperkuat data hasil penelitian lainnya. Data ini menyatakan, bahwa kinerja pustakawan dalam memberikan dan memfasilitasi layanan penelusuran koleksi buku mengalami peningkatan. Indikatornya dapat dilihat dari pengisian tabel pilihan oleh pengguna. Bila pada pra siklus seluruh pengguna menilai tingkat kepuasan mereka di bawah 74%, sesudah dilakukan optimalisasi sistem otomasi (akhir siklus 2) seluruh pengguna menentukan pilihan penilaian di atas 75%.

PEMBAHASAN

Layanan informasi, khususnya layanan informasi penelusuran koleksi buku dalam sistem perpustakaan merupakan poin penting terhadap pencapaian tujuan didirikannya perpustakaan. Karena itu kegiatan layanan penelusuran koleksi buku di perpustakaan sudah seharusnya mendapat perhatian lebih dalam rangka peningkatan mutu layanan perpustakaan. Pemikiran ini tidak selalu diakomodasi oleh pengelola perpustakaan. Berbagai kendala dan kelemahan terkait dengan pendukung layanan informasi sering kurang optimal, bahkan terabaikan. Akibatnya sistem layanan informasi menjadi titik lemah pelaksanaan kegiatan perpustakaan. Mencermati hal tersebut, maka hasil penelitian ini penting artinya bagi pengelola perpustakaan sebagai masukan kebijakan dan bahan evaluasi program pengelolaan perpustakaan.

Dari hasil penelitian ini diperoleh 3 (tiga) temuan penting bahwa: (1) optimalisasi sistem otomasi dalam layanan perpustakaan berpengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pengguna dalam penelusuran koleksi buku perpustakaan, (2) optimalisasi sistem otomasi dalam layanan perpustakaan terbukti mampu mempermudah pengguna dalam penelusuran koleksi buku

perpustakaan, dan (3) optimalisasi sistem otomasi dalam layanan perpustakaan juga mampu meningkatkan akurasi data terkait penelusuran koleksi buku perpustakaan.

Temuan-temuan dari hasil pengkajian ini sesuai dengan beberapa teori mengenai sistem otomasi perpustakaan. Dari 6 (enam) manfaat sistem otomasi perpustakaan (Romi, 1998) minimal 4 manfaat dapat dibuktikan kebenarannya, yaitu: (1) mampu meningkatkan kontrol data, (2) mampu meningkatkan akurasi katalogisasi, (3) mampu mempermudah sistem pengklasifikasian, dan (4) mampu mempermudah pemesanan buku terutama yang rutin dan terjadwal. Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh pernyataan Ernest Cushing Richardson (dalam Romi, 1988) dalam bukunya yang berjudul “Reader in Classification and Descriptive Cataloging”. Ia menyatakan bahwa sistem otomasi klasifikasi bertujuan untuk, (1) mempermudah pengguna di dalam mencari buku-buku yang sedang diperlukan, (2) mempermudah pustakawan untuk mengembalikan buku-buku pada tempatnya. Sistem otomasi ini juga mempermudah pustakawan mengetahui perimbangan bahan pustaka. Apabila buku-buku perpustakaan di klasifikasi menurut subjeknya, maka penempatan buku-buku perpustakaan sekolah yang isinya sama atau hampir sama dijadikan satu sehingga membantu pustakawan mengetahui perimbangan bahan pustaka.

Mencermati temuan-temuan dari hasil pengkajian ini, maka diharapkan dapat diimplikasikan dalam pengambilan kebijakan dan penyusunan program kerja perpustakaan, khususnya perpustakaan Undiksha Singaraja, mengingat lokasi penelitian ini adalah perpustakaan Undiksha Singaraja. Hasil temuan ini apabila diimplementasikan pada perpustakaan lain juga diyakini mampu meningkatkan kualitas layanan, khususnya layanan penelusuran koleksi buku perpustakaan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengkajian ini membuktikan, bahwa optimalisasi sistem otomasi dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam penelusuran koleksi buku perpustakaan, mempermudah pengguna dalam penelusuran koleksi buku perpustakaan, dan meningkatkan akurasi data terkait penelusuran koleksi buku perpustakaan. Dari hasil penelitian ini diajukan 3 (tiga) saran/rekomendasi untuk meningkatkan layanan perpustakaan, khususnya terkait dengan optimalisasi system otomasi yaitu (1) optimalisasi sistem otomasi perlu dilaksanakan di perpustakaan Undiksha secara menyeluruh khususnya dan semua perpustakaan pada umumnya,

(2) dalam merancang sistem otomasi supaya bisa optimal disarankan agar database dikelola oleh pustakawan atau petugas perpustakaan yang memiliki basis komputer yang memadai, memiliki kinerja dan konsistensi yang tinggi serta bersifat semi permanen, selama ini di perpustakaan Undiksha menganut kebijakan melakukan rotasi tugas per tahun. Kebijakan ini kurang tepat dilakukan terhadap operator database, demikian juga untuk petugas tata ulang buku di rak hendaknya petugas khusus, (3) mengingat pentingnya peran komputer dalam kegiatan entry data, disarankan agar kualitas komputer hendaknya memiliki spesifikasi cukup tinggi, demikian juga jumlah komputer harus memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Awali, J., Laksono, A. D., Ismail, I., Triana, Y., & Syaifuddin, A. (2020). Implementasi Repair Grove Ban Layak Pakai dan Pengembangan Produktifitas Sumber Daya Manusia untuk Masyarakat Karang Joang. *DIKEMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(1).
- Bafadal, Ibrahim. 2005. *Pengelola Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basuki, Sulisty. 1992. *Teknik dan Jasa Dokumentasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Nurhayati S. 1988. *Pengelolaan Perpustakaan Jilid 2*. Jakarta :Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Retno, Yuli, R., Dharma, O. 2008. *Kondisi Tertib Administrasi di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha, Permasalahan, dan Alternatif Pemecahannya*. Hasil Penelitian DIPA yang tidak diterbitkan pada UPT Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Romi Satria Wahono. 1998. *Digital Library: Chalenges and Roles Toward 21 st Century*, Proceedings of Tekno'98 Symposium, Nagaoka, Japan, 1998.
- Riyanto, Yatim. 2001. *Metodologi Penelitian Tindakan*. Surabaya: Penerbit SIC.
- Sugiarto. 1987. *Dasar-dasar Pengelolaan Data Elektronik*. Yogyakarta: BPFE.