

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
14 September 2019, Hal. 609-616
ISSN: 2686 – 2972 ; e-ISSN: 2686 - 2964

Aplikasi BADKO TKA/TPA berbasis mobile untuk pengelolaan dan distribusi data

Supriyanto, Muhammad Faishal, Ika Arfiani

Universitas Ahmad Dahlan, Jln. Ringroad Selatan, Kragilan, Tamanan, Banguntapan Bantul DIY
Email: supriyanto@tif.uad.ac.id

ABSTRAK

Badan Koordinasi (BADKO) TPA Kota Yogyakarta adalah sebuah wadah yang berfungsi sebagai wahana koordinasi, pembinaan, komunikasi dan kerjasama TKA-TPA seluruh Kota Yogyakarta. Permasalahan yang dihadapi adalah proses pengumpulan data yang lama karena keterbatasan sumber daya yang tersedia. Peluang teknologi informasi sebagai salah satu solusi permasalahan yang dihadapi. Dengan penggunaan teknologi informasi diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan data unit TKA-TPA se Kota Yogyakarta. Tujuan lainnya adalah data yang terkumpul adalah data yang terkini. Kegiatan pengabdian ini menghasilkan suatu sistem terintegrasi berupa aplikasi pendataan TKA/TPA berbasis mobile. Aplikasi ini berfungsi sebagai alat untuk pendataan data profile, santri, pengajar, dan keuangan TKA/TPA yang dilakukan oleh BADKO melalui pengelola unit TKA/TPA.

Kata kunci : manajemen, pengelolaan data, teknologi informasi, aplikasi mobile.

ABSTRACT

Badan Koordinasi (BADKO) TKA-TPA Yogyakarta is a container that serves as a vehicle for coordination, coaching, communication and cooperation between TKA-TPA units in Yogyakarta. The problem faced is the long data collection process due to the limited available resources. Information technology opportunities as a solution to the problems faced. The use of information technology is expected to simplify the process of recording TKA-TPA unit data throughout Yogyakarta City. Another goal is the data collected is the most recent data. This community service activity produces an integrated system in the form of a mobile-based TKA-TPA data collection application. This application serves as a tool for data collection of profile data, students, teachers, and financial TKA-TPA conducted by BADKO through the management of TKA-TPA units.

Keywords : management, data, information technology, mobile application

PENDAHULUAN

Badan Koordinasi (BADKO) TKA/TPA adalah suatu wadah untuk mengkoordinasi, pembinaan, komunikasi dan kerjasama antar TKA/TPA. Seiring dengan semakin banyaknya unit TKA/TPA yang terbentuk, maka tugas dari BADKO juga akan semakin kompleks. BADKO harus melakukan pendataan secara berkala agar proses koordinasi, komunikasi dan kerjasama dapat berjalan dengan baik. Salah satu bentuk koordinasi yang dilakukan biasanya berkaitan dengan penyelenggaraan kegiatan Bersama antar unit TKA/TPA. Selain itu bentuk koordinasi lainnya adalah pemerataan tenaga pengajar unit TKA/TPA.

Pendataan masih berjalan secara manual yaitu dengan membagikan lembaran *form* yang harus diisi oleh pengelola unit. Pendataan dengan cara ini memerlukan waktu yang cukup lama mulai dari menyebarkan, mengumpulkan kembali dan mencatat *form* yang sudah diisi. Apalagi dengan jumlah unit yang mencapai 390 unit dengan rata-rata 20 pada setiap kecamatan Seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Proses yang lama menyebabkan pendataan tidak dapat dilakukan dalam rentang waktu yang cepat missal setiap seminggu atau sebulan sekali.

No	Nama Rayon	Jumlah Unit Tka, Tpa & Tqa	Ustadz - Ustadzah			Santri		
			Putra	Putri	Jml	Putra	Putri	Jml
1	Tegalrejo	37	212	254	466	1000	1278	2278
2	Jetis	34	202	188	390	1159	1617	2776
3	Gondokusuman	42	192	187	379	2459	3121	5580
4	Danurejan	17	64	60	124	463	653	1116
5	Gedongtengen	19	39	41	80	357	534	891
6	Ngampilan	26	109	77	186	471	719	1190
7	Wirobrajan	21	42	70	112	474	696	1170
8	Mantrijeron	31	112	88	200	537	724	1261
9	Kraton	20	93	129	222	578	807	1385
10	Gondomanan	17	44	67	111	378	535	913
11	Pakualaman	12	47	38	85	336	441	777
12	Mergangsan	30	97	164	261	916	1304	2220
13	Umbulharjo	54	387	238	625	1633	2127	3760
14	Kotagede	30	154	241	395	1161	1454	2615
Total		390	1794	1842	3636	11922	16010	27932

Gambar 1. Data unit TKA/TPA

Selain permasalahan dari sisi manajemen, BADKO juga memiliki permasalahan distribusi informasi. Unit TKA/TPA adalah unit pendidikan yang informasinya dibutuhkan oleh para orang tua. Misal pencarian informasi unit TKA/TPA dengan lokasi terdekat atau paling tidak masih dalam satu wilayah kecamatan.

BADKO juga memiliki layanan seperti penjualan buku *iqro* '. Penjualannya biasa melalui unit TKA/TPA yang ada. Selain itu layanan lain yang disebut program Tabungan Ahli Surga

(TAS). Program ini adalah program sedekah yang nantinya dana terkumpul akan digunakan untuk memberikan honor kepada unit yang kekurangan.

Permasalahan yang dihadapi BADKO cukup kompleks, sehingga perlu pendekatan lain dalam pengelolaan. Era industri 4.0 dapat dijadikan solusi yang menjanjikan. Teknologi saat ini memiliki banyak sekali bentuk. Bahkan semakin mudah dibuat dan digunakan. Kebutuhan pengelolaan data dan informasi dapat diselesaikan dengan Teknologi Informasi yang memanfaatkan internet [1]. Teknologi Informasi dapat berbentuk software berbasis web maupun mobile. Tujuannya untuk mempercepat pertukaran data dan informasi yang dibutuhkan untuk koordinasi unit-unit TKA/TPA.

METODE

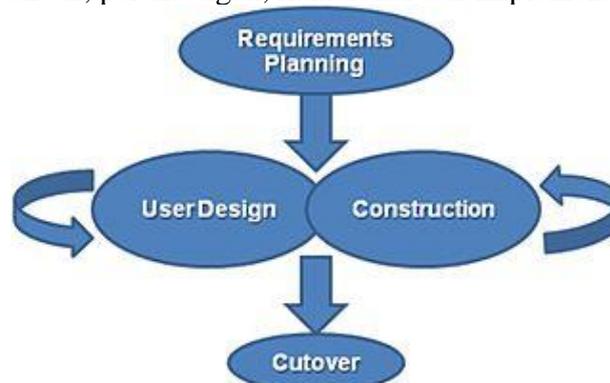
Solusi yang ditawarkan adalah penggunaan Teknologi Informasi bagi BADKO TKA/TPA. Teknologi yang digunakan bukan dari teknologi yang sudah ada seperti aplikasi pengelolaan data milik Microsoft atau Google. Teknologi Informasi dibangun dari awal agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan [2] dan nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan [3].

Kebutuhan utama pengelolaan adalah pendataan yang dapat dilakukan dalam rentang waktu yang cepat untuk menjaga data *up to date* [4]. Sehingga bentuk dari teknologi yang dibuat adalah aplikasi berbasis mobile [5]. Aplikasi berbasis mobile memiliki beberapa kelebihan yaitu dari sisi aliran data yang dapat berjalan cepat dengan adanya internet. Selain itu pemasangan aplikasi pada perangkat mobile membuat aplikasi dapat diakses kapanpun dan di manapun [6]. Data yang disimpan dapat diakses dan diubah sesuai dengan keperluan tanpa harus menunggu waktu yang lama.

Terdapat dua tahap utama dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu:

1. Pengembangan aplikasi

Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD cocok digunakan untuk proses pengembangan perangkat lunak yang memerlukan waktu yang tidak lama. RAD sendiri terdiri dari 4 tahapan seperti ditunjukkan oleh Gambar 2. Tahapan dimulai dari perencanaan, perancangan, konstruksi dan implementasi.



Gambar 2. Proses RAD

2. Pelatihan dan Sosialisasi Aplikasi

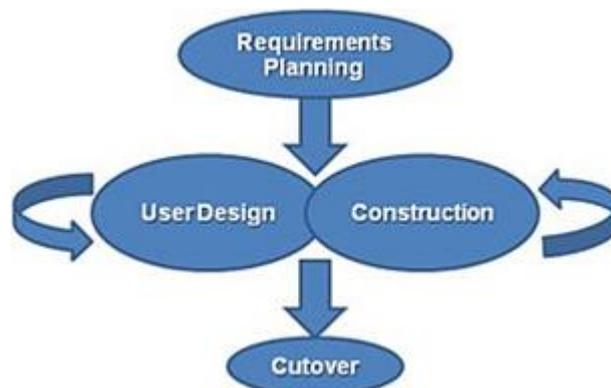
Pelatihan dan Sosialisasi dilakukan dengan model ceramah dan simulasi. Pelatihan ditujukan kepada pengelola BADKO dan pengelola Unit. Tujuannya adalah untuk memberikan petunjuk awal penggunaan aplikasi karena baik pengelola BADKO dan Unit harus dapat membaca, memasukkan, mengubah, dan menghapus data.

Tahapan pengembangan dan pelatihan semuanya melibatkan mahasiswa. Mahasiswa yang dilibatkan tidak hanya menjadi asisten, tetapi kegiatan ini juga diselenggarakan dengan

matakuliah yang ada yaitu manajemen tugas project (MTP). Kegiatan pengembangan perangkat lunak sampai implementasinya dalam kegiatan project di dalam keilmuan Informatika dan Sistem Informasi. Mata kuliah MTP ini menuntut mahasiswa menyelesaikan suatu project IT yang sesungguhnya secara berkelompok. Kelompok ini terdiri dari 7 mahasiswa. Jadi selain membantu kegiatan, mahasiswa juga dapat mendapatkan manfaat lain karena kegiatan ini sejalan dengan kuliah yang mereka tempuh.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Pengembangan perangkat lunak berjalan kurang lebih 2 bulan dengan arsitektur sistem ditunjukkan pada Gambar 3. Sistem terdiri dari 3 bagian yaitu: aplikasi *dashboard* pengelola BADKO, aplikasi berbasis mobile pengelola Unit TKA/TPA dan aplikasi web service untuk menangani pembacaan dan penyimpanan data.



Gambar 3. Arsitektur sistem

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi khusus untuk pengelola BADKO. Aplikasi ini dibuat oleh mahasiswa yang berperan sebagai programmer web. Sebelumnya Analisa dan rancangan dibuat oleh mahasiswa lainnya yang sudah diatur perannya masing-masing oleh ketua kelompok. Aplikasi web ini memiliki beberapa fitur seperti ditunjukkan Gambar 4, yaitu:

1. Fitur Pendaftaran

Fitur ini berfungsi untuk melakukan pendaftaran unit TKA/TPA baru. Sesuai dengan lokasi dan nantinya akan diberikan hak akses untuk menggunakan aplikasi berbasis mobile.

2. Fitur Dokumen

Fitur dokumen berisi data-data yang dapat dibaca oleh BADKO dan pemangku kepentingan lainnya. Data disajikan dalam bentuk tabel yang nantinya dapat di-ekspor ke dalam bentuk excel untuk dapat diolah lebih lanjut [7-8].

Data-data tersebut adalah data actual yang setiap saat dapat berubah tergantung dengan aktifitas para pengelola unit TKA/TPA. Data yang disajikan antara lain: data unit TKA/TPA, Profile TKA/TPA, data santri, data uztadz, data keuangan unit, data kegiatan unit, dan data tabungan.

Data TKA-TPA Kota Yogyakarta

Dashboard

Pendaftaran

Dokumen

DATA TKA-TPA

TKA-TPA & DIREKTUR

SANTRI & UZTADZ

KEUANGAN

KEGIATAN

Data Admin

Data Santri

Data Tabungan

Data TKA-TPA dan Direktur TKA-TPA Kota Yogyakarta

Excel PDF Print

Search:

No	TPA/TKA	Nomor Induk	Akreditasi	Tahun Berdiri	Alamat	Nomer HP	Email	Direktur	Tempat, Tanggal Lahir	Pendi Terak
1	AN-NOOR,Jogjakarta	411234710194	-	0	JL. MUNGGUR NO2 RT 36 RW 10 KEL. DEMANGAN, GONDOKUSUMAN	2147483647		AKHMAD MAHFUDZ	SUMENEP 1995-03-02	
2	MIFTAHUL HASANAH	411234710192		0	JL. LANGENSARI NO 28 RT 44 RW 12 DEMANGAN, GONDOKUSUMAN	2147483647		MOHAMAD RUDI ARDIANSYAH	YOGYAKARTA 1996-11-19	
3	BAITUL HIKMAH TERBAN	411234710208		0	JL. PROF.DR SARJITO RT2 RW1 KEL.TERBAN, GONDOKUSUMAN	2147483647		SRI LESTARI	YOGYAKARTA, 1964-05-07	
4	AL-FALAH	411234710202	-	0	JL MELATI WETAN GKIV/374 YK RT53 RW14 KEL. ...	2147483647	-	ACHMAD EFFENDI	BALIKPAPAN 1998-07-17	-

Gambar 4. Tampilan aplikasi dashboard pengelola BADKO

Aplikasi kedua adalah aplikasi berbasis mobile yang dibuat untuk pengelola Unit TKA/TPA. Aplikasi ini berbasis mobile dengan platform android. Mahasiswa yang mengerjakan juga berbeda dengan aplikasi web. Aplikasi ini memerlukan programmer yang memiliki ketrampilan mobile programming.



Gambar 5. Tampilan aplikasi berbasis *mobile*

Aplikasi ini memiliki tampilan yang cukup interaktif seperti ditunjukkan Gambar 5. Selain itu juga memiliki fitur yaitu perubahan data yang dapat dilakukan oleh pengelola Unit. Data yang dapat diolah antara lain: data profil, data, santri, data kegiatan, data keuangan, dan menu penambahan santri baru.

Selain fitur untuk pengelola Unit, aplikasi ini juga menyediakan menu untuk masyarakat khususnya orang tua yang memiliki anak yang akan belajar ke TKA/TPA. Fitur yang disediakan adalah fitur pencarian TKA/TPA, menu jadwal shalat dan kiblat, serta menu pemesanan buku di Depot Iqro' dan Tabungan Ahli Surga.

Pelatihan dan Sosialisasi sudah dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2019 dengan peserta perwakilan pengelola Unit per kecamatan. Total peserta 15 pengelola. Sebelumnya kegiatan pelatihan sudah dilakukan khusus untuk pengelola BADKO yang nantinya akan menjadi pengelola seluruh data yang sudah terkumpul.

Berdasarkan hasil pelatihan dan diskusi yang dilakukan sebagian besar memberikan apresiasi tentang kemudahan yang diberikan oleh aplikasi berbasis mobile. Mereka menyatakan bahwa proses pencatatan menjadi lebih mudah, data juga dapat disimpan dan diperbarui setiap saat. Selain itu juga kemudahan didapatkan oleh unit berkaitan dengan komunikasi yang lebih mudah dengan pengelola BADKO.

Namun tidak ada pekerjaan yang sempurna, beberapa masukan dan saran juga diberikan oleh para pengelola Unit. Sebagian besar menyoroti tampilan dan layout informasi. Tampilan yang dimaksud misalnya yang berkaitan dengan logo yang digunakan untuk lebih dirapikan. Layout yang disarankan adalah pada fitur pencarian Unit TKA/TPA yang disarankan agar dikelompokkan berdasarkan kecamatan sehingga lebih mudah dilakukan proses pencarian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan data suatu organisasi dapat ditingkatkan kualitasnya dengan menggunakan Teknologi Informasi yang dibangun dari awal. Teknologi dapat menyesuaikan kebutuhan dan dapat dikembangkan lebih lanjut tanpa tergantung dengan pihak lain.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Universitas Ahmad Dahlan melalui LPPM yang telah mendanai kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan lancar. Terimakasih kepada Dewan Masjid dan BazNas Kota Yogyakarta yang telah menjadi mitra dan mendukung kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lindawati., dan Salamah, I. (2012). Pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pengaruhnya Terhadap Kinerja Individual Karyawan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 56–68.
- [2] Maulana, J., and Riana, D. (2016). Kajian Keberhasilan Penggunaan Sistem Informasi Accurate dengan Menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi Delon dan Mclean. *Journal of Information Systems*, 12, 1–8.
- [3] Almazán, D. A., Tovar, Y. S., and Quintero, J. M. M. (2017). Influence of Information Systems on Organizational Results. *Contaduría y Administración*, 62(2), 321-338.
- [4] Vining, G. (2013). Technical Advice: Scientific Method and Approaches for Collecting Data. *Quality Engineering*, 25(2), 194–201.
- [5] Wang, Y., Zhang, M., Tian, Y., Li, J.-S., dan Zhou, T.-S. (2014). Design and Development of A Mobile-based System for Supporting Emergency Triage Decision Making. *Journal of Medical Systems*, 38(6).

- [6] Basahel, A., dan Irani, Z. (2010). Examining the strategic benefits of information systems: A global case study. *7th European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems (EMCIS)*, 1–17.
- [7] Ada, Ş., & Ghaffarzadeh, M. (2015). Decision Making Based On Management Information System and Decision Support System. *European Researcher*, 93(4), 260–269.
- [8] Tripathi, K. P. (2011). Decision Support System Is a Tool for Making Better Decisions in the Organization. *Indian Journal of Computer Science and Engineering*, 2(1), 112–117.

