

Implementasi QR Code Menggunakan Google Api dalam Membangun Sistem Informasi E-Bansos Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Kelurahan Batujaya)

Irawan¹, Fajar Agung Nugroho²

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitex No. 46 Buaran, Serpong,
Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15417
e-mail: ¹irawan.gates14@gmail.com, ²fajar86.unpam@gmail.com

Submitted Date: January 26th, 2022
Revised Date: July 28th, 2022

Reviewed Date: July 22nd, 2022
Accepted Date: July 30th, 2022

Abstract

Social assistance is a form of concern for the government or social organizations that are legal entities in overcoming poverty, natural disasters, or as currently all countries are being affected by the Covid 19 virus which has resulted in the economy in Indonesia itself weakening which makes people lack food. From these problems, social assistance is very much needed for people affected by the Covid 19 Virus, the social assistance needed is such as money, clothing, food, and medicine. From these problems can be solved with a web-based social assistance application built with the Extreme Programming Method. This Extreme Programming method with stages of planning, design, coding, and testing can make it easier for researchers to solve these problems. then a social assistance web application was built that can be accessed by the public to register and login to view the QR Code when receiving social assistance, while the admin is to manage social assistance and transactions.

Keywords: Social Assistance; Government; Organizations; Information System; PHP; Extreme Programming

Abstrak

Bantuan sosial merupakan bentuk kepedulian pemerintah atau organisasi sosial yang berbadan hukum dalam menanggulangi kemiskinan, bencana alam, maupun seperti saat ini disemua negara sedang terdampak virus Covid 19 yang mengakibatkan perekonomian di negara Indonesia sendiripun melemah yang membuat masyarakat kurang bahan pangan. Dari permasalahan tersebut bantuan sosial sangat diperlukan bagi masyarakat yang terdampak Virus Covid 19, bantuan sosial yang diperlukan yaitu seperti uang, sandang, pangan, dan obat – obatan. Dari masalah tersebut dapat diselesaikan dengan aplikasi bantuan sosial berbasis web yang dibangun dengan Metode Extreme Programming. Metode Extreme Programming ini dengan tahapan planning, design, coding, dan testing yang dapat memudahkan peneliti untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. maka dibangunlah sebuah aplikasi web bantuan sosial yang dapat diakses oleh masyarakat untuk mendaftar dan login untuk melihat QR Code saat penerimaan bantuan sosial, sedangkan admin untuk mengelola bantuan sosial dan transaksi.

Kata kunci: Bantuan Sosial; Pemerintah; Organisasi; Sistem Informasi; PHP; Extreme Programming

1. Pendahuluan

Teknologi QR Code atau (Quick Response Code) merupakan gambar dua dimensi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data seperti: teks, url, angka, maupun berbentuk gambar. QR Code dikembangkan untuk berbagai kepentingan seperti iklan, lokasi, dan data

informasi produk maupun seseorang. Pada penelitian sebelumnya telah menerapkan QR Code untuk kartu identitas (Somya & Beny, 2019).

Sistem informasi elektronik sangat penting bagi eksistensi suatu Instansi Negara maupun publik. Sistem informasi merupakan kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya



(manusia dan komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran – sasaran perusahaan maupun Instansi Negara (Nugraha, 2014). Perkembangan teknologi sistem informasi elektronik dan komunikasi akan berpengaruh terhadap organisasi sektor pemerintah maupun publik untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, stabilitas nasional, dan kesejahteraan masyarakat. Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi masyarakat. Sistem itu sendiri adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem perlu dikembangkan dengan menyusun sistem yang baru untuk mengganti sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak dapat dipisahkan lagi dari kehidupan sehari – hari. Teknologi informasi ini dapat melingkupi banyak bidang antara lain dalam hal: Pemerintahan, Pendidikan, Kesehatan, Perbankan, Bisnis maupun Organisasi, karena teknologi informasi yang berkembangnya begitu cepat, secara tidak langsung mengharuskan manusia untuk menggunakan dalam segala aktivitasnya. Teknologi informasi juga merupakan faktor penting dalam pendaftaran saat ingin mendaftar disuatu tempat untuk kebutuhan sehari – hari.

Kelurahan merupakan sebuah instansi pemerintah yang melayani masyarakat disuatu daerah. Sebagai salah satu bagian dari pemerintahan Kota Tangerang, Kelurahan Batujaya memberikan pelayanan langsung kepada masyarakat yang menjadi ruang lingkup tugasnya untuk melayani kebutuhan masyarakat dilingkungan setempat. Baik buruknya pelayanan oleh pemerintah Kelurahan mencerminkan kualitas kinerja pemerintah daerah yang dalam hal ini adalah Kota Tangerang, sehingga pemerintah Kelurahan harus memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat. Dalam kasus ini, salah satu tugas Kelurahan yaitu sebagai tempat penyalur bantuan sosial atau (Bansos) bagi masyarakat yang terdampak virus Covid 19 dari pemerintah pusat. Dalam pembagian bantuan sosial (Bansos) di Kelurahan Batujaya masih menggunakan validasi data secara manual yang mengakibatkan ketidak tepatan data wajib penerima bansos. Oleh karena itu, diperlukannya suatu sistem informasi yang baik untuk dapat memudahkan pegawai kelurahan dalam memverifikasi data penerima bansos dan

memudahkan masyarakat untuk mendaftar bagi penerima bansos.

Agar bantuan sosial tersebut dapat berjalan dan tepat sasaran, maka dengan itu harus memiliki kriteria untuk bisa mendapatkan bantuan sosial tersebut dan semua itu dapat berjalan dengan semestinya, maka dibutuhkannya sebuah sistem untuk membantu meringankan pegawai atau admin dalam pendataan dan verifikasi terhadap bantuan sosial yang diselenggarakan oleh pemerintah.

Solusi dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi informasi e-bansos berbasis web untuk masyarakat dikelurahan batujaya yang terdampak covid 19 dengan metode pengembangan Extreme Programming. Extreme Programming (XP) adalah metode pengembangan perangkat lunak yang sederhana dan mencakup salah satu metode tangkas yang dipelopori oleh Kent Beck, Ron Jeffries, dan Ward Cunningham. XP adalah salah satu metode tangkas yang paling banyak digunakan dan menjadi pendekatan yang sangat terkenal. Tujuan XP adalah tim yang terbentuk antara kursus berukuran kecil hingga menengah, tidak perlu menggunakan tim besar. Hal ini dimaksudkan untuk mengatasi persyaratan yang tidak jelas dan perubahan persyaratan dengan sangat cepat (Somya & Beny, 2019). Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat (Supriyatna, 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah “Implementasi Databases Dan QR Code Menggunakan Google API Dalam Membangun Sistem Informasi E-Bansos Berbasis Web Untuk Masyarakat Di Kelurahan Batujaya Yang Terdampak Covid 19 Dengan Metode Extreme Programming”. Untuk menghasilkan informasi yang dapat mengolah data dan verifikasi data pada kelurahan serta mengimplementasikan QR Code di Kelurahan Batujaya sehingga informasi yang dihasilkan dapat membantu pegawai Kelurahan Batujaya dan masyarakat.

2. Metodologi

Penelitian dilakukan untuk menganalisa dan mengidentifikasi masalah atau problema yang terjadi pada instansi tempat penelitian dengan

menggunakan metode observasi dan metode wawancara kepada pimpinan dan anggota pada instansi tempat penelitian.

1. Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Merupakan Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal – hal penting yang berhubungan dengan dengan judul laporan. Dalam penelitian ini melakukan Observasi dengan menemui kepala kelurahan dan seksi kemasyarakatan secara langsung.

b. Metode Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara langsung dengan pihak – pihak terkait guna mendapatkan data – data yang akurat tentang Lembaga yang berkaitan dengan sistem yang telah ada dan sistem yang akan dibuat. Pada wawancara disini dilakukan secara langsung dengan kepala kelurahan dan seksi kemasyarakatan untuk mendapatkan sistem yang sedang berjalan saat ini, apakah sudah tepat sasaran bagi penerima bansos, bagaimana sistem pendaftaran bagi warga yang belum terdaftar.

c. Studi Pustaka

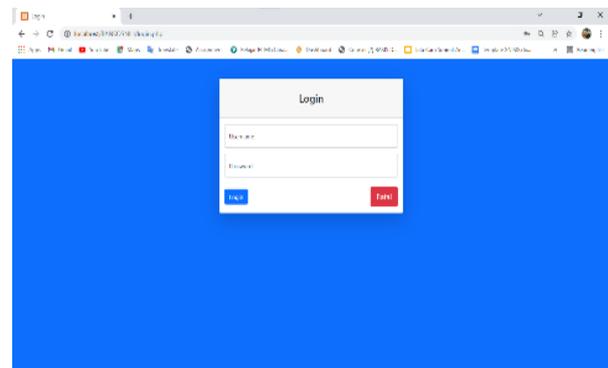
Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan penelaahan terhadap berbagai buku, literatur, catatan, serta sebagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan. Teknik ini digunakan untuk memperoleh dasar-dasar dan pendapat secara tertulis yang dilakukan dengan cara mempelajari berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Hal ini juga dilakukan untuk mendapatkan data sekunder yang akan digunakan sebagai landasan perbandingan antara teori dengan prakteknya di lapangan. Data sekunder melalui metode ini diperoleh dengan browsing di internet, membaca berbagai literatur, hasil kajian dari peneliti terdahulu, catatan perkuliahan, serta sumber-sumber lain yang relevan

2. Metode Pengembangan Sistem

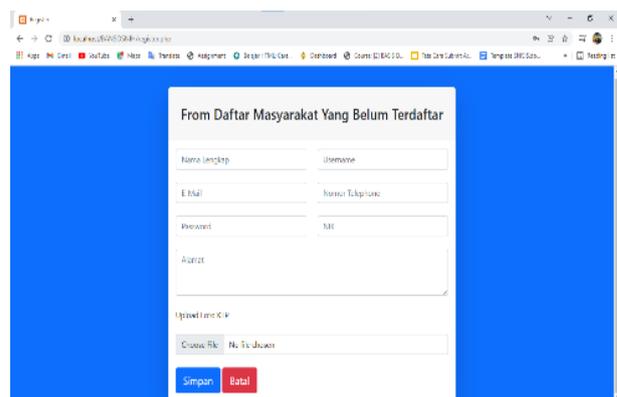
Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode Extreme Programming untuk membangun sistem informasi E-Bansos. Metode ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan cepat yang meliputi planning, design, coding, testing

3. Implementasi

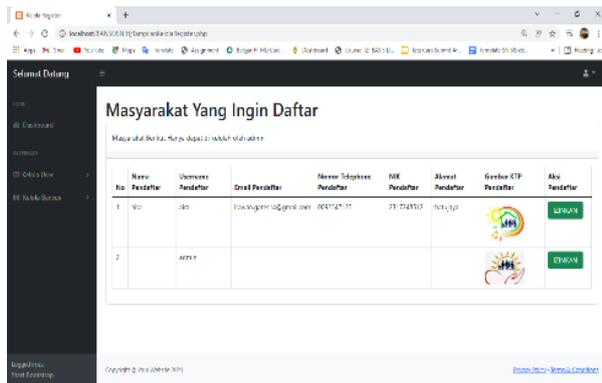
Implementasi adalah kegiatan penerapan dari hasil perancangan, pada tahapan ini hasil dari rancangan dibuat menjadi aplikasi yang sesungguhnya untuk diimplementasikan pada instansi tempat penelitian. Hasil rancangan antarmuka (interface), rancangan sistem dan teknik yang digunakan akan diimplementasikan pada tahap ini..



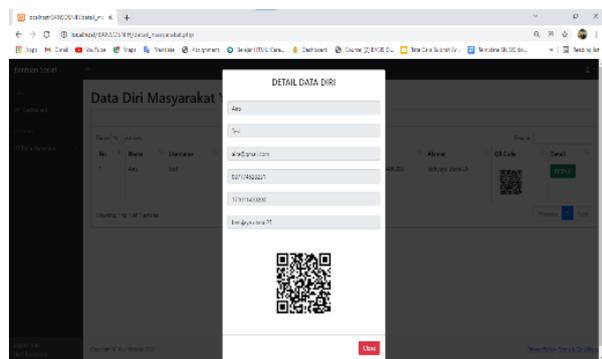
Gambar 1



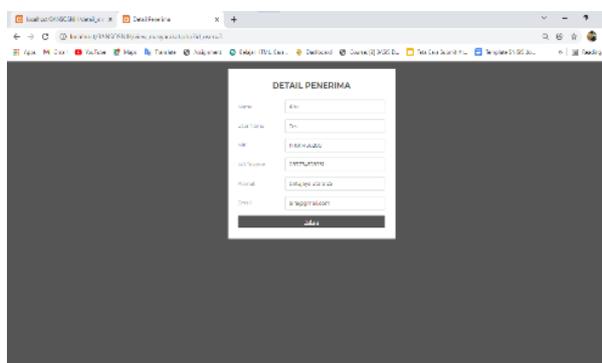
Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5

Tabel 1
Tampilan

Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS	Frekuensi
Pertanyaan 1	0	0	2	8	10	20
Pertanyaan 2	0	0	1	8	11	20
Pertanyaan 3	0	2	3	9	6	20
Pertanyaan 4	0	0	4	9	7	20
Pertanyaan 5	0	0	3	12	5	20
Pertanyaan 6	0	1	3	6	10	20
Total	0	3	16	52	49	120
Persentasi	0%	3%	13%	43%	41%	100%

Dari tabel kuisioner diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa 41 % pengguna masyarakat dan admin sangat setuju dengan aplikasi web bantuan sosial, 43% pengguna masyarakat dan admin setuju dengan aplikasi web bantuan sosial, 13% pengguna masyarakat dan admin merasa cukup, serta 3% pengguna masyarakat dan admin tidak setuju dari aspek tampilan aplikasi bantuan sosial dan untuk persentase sangat tidak setuju adalah 0%. Data tersebut diambil dari 20 responden.

Tabel 2
Efektivitas

Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS	Frekuensi
Pertanyaan 1	0	0	1	11	8	20
Pertanyaan 2	0	0	1	10	9	20
Pertanyaan 3	0	0	1	8	11	20
Pertanyaan 4	0	0	1	8	11	20
Pertanyaan 5	0	0	1	10	9	20
Total	0	0	5	47	48	100
Persentasi	0%	0%	5%	47%	48%	100%

Dari tabel kuisioner diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa 48% pengguna sangat setuju dengan efektivitas pada aplikasi web bantuan sosial, 47% pengguna setuju dengan efektivitas aplikasi web bantuan sosial, 5% dari pengguna merasa efektivitas aplikasi web bantuan sosial merasa cukup dan untuk persentase tidak setuju dan sangat tidak setuju adalah 0%. Data tersebut diambil dari 20 responde.

Tabel 3
Efisiensi

Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS	Frekuensi
Pertanyaan 1	0	0	1	9	10	20
Pertanyaan 2	0	0	1	10	9	20
Pertanyaan 3	0	0	1	12	7	20
Pertanyaan 4	0	0	5	11	4	20
Total	0	0	8	42	30	80
Persentasi	0%	0%	10%	52%	38%	100%

Dari tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa 38% pengguna sangat setuju dengan efisiensi pada aplikasi web bantuan sosial, 52% pengguna setuju dengan efisiensi aplikasi web bantuan sosial, 10% dari pengguna merasa efisiensi

aplikasi web bantuan sosial sudah cukup dan untuk persentase tidak setuju dan sangat tidak setuju adalah 0%. Data tersebut diambil dari 20 responden.

4. Kesimpulan

Dari hasil studi pustaka pada instansi, merancang aplikasi, implementasi sistem, dan pengujian aplikasi dapat diperoleh poin – poin untuk menjawab masalah yang ada pada Kelurahan Batujaya, berikut adalah kesimpulan dari penelitian yang peneliti lakukan:

- a. Untuk menyimpan data masyarakat penerima bantuan sosial tidak mudah hilang dan memiliki penyimpanan secara elektronik maka peneliti merancang dan membangun sebuah aplikasi web bantuan sosial dengan metode extreme programming. Aplikasi ini dapat memudahkan masyarakat yang belum terdaftar dalam penerimaan bantuan sosial dapat dilakukan secara mandiri oleh masyarakat itu sendiri dengan melampirkan bukti foto rumah penerima untuk menjadi pertimbangan bagi admin dalam memberi izin bagi pendaftar.
- b. Aplikasi ini dapat meminimalisir terjadinya ketidaktepatan dalam pemberian bantuan sosial karna pada aplikasi ini terdapat pencetakan data penerima dan detail penerima untuk dapat menjadi bukti benar tidaknya penerima tersebut berhak menerima bantuan sosial. Hal ini diperkuat menggunakan metode kuisioner yang peneliti lakukan. Berdasarkan hasil pengumpulan data dengan kuisioner dari 20 responden diperoleh data.

5. Saran

Melihat banyaknya kemungkinan untuk menambahkan fitur – fitur yang dapat ditambahkan pada aplikasi ini, saran penelitian untuk peneliti berikutnya adalah sebagai berikut:

- a. Alangkah baiknya aplikasi dapat dikembangkan dengan berbasis android karna dapat lebih memudahkan saat pendaftaran masyarakat dan saat pemberian bantuan sosial jadi lebih mudah.
- b. Aplikasi ini juga dapat ditambahkan fitur maps untuk memudahkan pengguna dapat mengetahui lokasi masyarakat dengan tepat dan dapat menjadi bukti yang kuat bahwa benar masyarakat tersebut benar membutuhkan bantuan sosial.

References

- Nugraha, F. (2014). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi. In *Jurnal Informatika* (Vol. 5, Issue 1). <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/271/265>
- Somya, R., & Beny, B. (2019). Pemanfaatan Plug-in DataTables untuk Sistem Informasi di Unit Indostamping PT Pura Barutama. In *Jurnal Informatika* (Vol. 6, Issue 1). <https://doi.org/10.31311/ji.v6i1.5286>
- Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i1.6628>