

## RANCANG BANGUN APLIKASI E-RT DI KELURAHAN PERIUK KOTA TANGERANG

Seng Hansun<sup>1)\*</sup>, Marcel Bonar Kristanda<sup>2)</sup>, Muhammad Salehuddin<sup>3)</sup>

1) Program Studi Informatika, Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang

2) Program Studi Informatika, Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang

3) Program Studi Teknik Fisika, Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang

e-mail: [hansun@umn.ac.id](mailto:hansun@umn.ac.id)

### ABSTRAK

Rumah Tangga (RT) merupakan lembaga kemasyarakatan yang dibentuk melalui musyawarah mufakat dalam rangka membantu Lurah untuk penyelenggaraan pelayanan pemerintahan, pembangunan, dan kemasyarakatan di tingkat kelurahan. Sebagai unit lembaga kemasyarakatan terkecil dalam struktur hirarki Pemerintahan Daerah, peranan RT sangatlah penting dalam menjaga dan melestarikan nilai-nilai kehidupan masyarakat Indonesia.

Dengan peranan yang dimilikinya, tidak jarang ditemukan berbagai permasalahan dalam penyelenggaraan dan pelayanan di tingkat RT. Di lingkungan RT 06 dan RT 07 Kelurahan Periuk, Kota Tangerang sebagai mitra kegiatan ini misalnya, terdapat beberapa contoh permasalahan yang kerap terjadi, antara lain proses pelayanan yang masih manual sehingga memakan banyak waktu dan tenaga, kurangnya sosialisasi program Pemerintah maupun RT, kurangnya fasilitas yang mendukung kinerja pelayanan RT, serta sedikitnya partisipasi masyarakat dalam berbagai kegiatan yang diselenggarakan oleh RT. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dikemukakan adalah dengan pembuatan aplikasi e-RT yang dapat mendukung kinerja pelayanan pengurus RT sekaligus menjadi sarana sosialisasi berbagai program Pemerintah maupun pengurus RT.

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini selanjutnya diusulkan dan dilaksanakan oleh tim pengusul kegiatan dengan rencana waktu total pelaksanaan kegiatan selama delapan bulan yang dimulai dari April 2018. Kegiatan ini mendapatkan dukungan positif, baik dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UMN maupun warga masyarakat yang menjadi mitra kegiatan ini, khususnya pengurus RT 06 dan RT 07 di Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang. Hasil akhir program ini berupa sebuah aplikasi e-RT berbasis *mobile web app*, yang dapat diakses dengan mudah oleh seluruh warga RT dan mendukung kinerja pelayanan para pengurus RT.

Kata kunci: e-RT, Kelurahan Periuk, kinerja pelayanan, sarana sosialisasi

### 10. PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Daerah Kota Tangerang tentang Rukun Tetangga dan Rukun Warga, didefinisikan bahwa Rukun Tetangga (RT) merupakan lembaga kemasyarakatan yang dibentuk melalui musyawarah masyarakat dalam rangka membantu Lurah dalam penyelenggaraan pelayanan pemerintahan, pembangunan, dan kemasyarakatan di kelurahan [1]. RT tidak termasuk dalam pembagian administrasi pemerintahan, namun diakui dan dibina oleh pemerintah untuk memelihara dan melestarikan nilai-nilai kehidupan masyarakat Indonesia yang berdasarkan azas kegotongroyongan dan kekeluargaan, serta untuk membantu meningkatkan

kelancaran tugas pemerintahan, pembangunan, dan kemasyarakatan di desa dan kelurahan [2]. RT juga merupakan unit lembaga kemasyarakatan terkecil dalam struktur hirarki Pemerintahan Daerah yang berhubungan langsung dengan kepala keluarga di lingkungan setempat [3], sehingga peranan RT sangatlah penting dalam menjaga dan melestarikan nilai-nilai kehidupan masyarakat Indonesia.

Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, terdapat beberapa aturan, baik secara tertulis maupun tidak tertulis, yang patut dipatuhi oleh anggota RT, diantaranya kewajiban untuk memiliki Kartu Keluarga (KK), kewajiban untuk melaporkan diri kepada Ketua RT bagi warga baru (pendatang) maupun warga lama yang akan pindah, kewajiban memiliki Kartu Tanda Penduduk (KTP) untuk warga yang telah berusia 17 tahun, kewajiban untuk melaporkan diri kepada Ketua RT untuk tamu yang menginap, kewajiban untuk membayar iuran yang telah disepakati, serta kewajiban untuk menjaga kerukunan, keamanan, kebersihan, dan kenyamanan lingkungan RT setempat [4].

Menurut data yang dilansir dalam situs resmi Badan Pusat Statistik Kota Tangerang [5], jumlah RT di Kota Tangerang sendiri tergolong cukup besar mencapai 5.000 RT sebagaimana yang dapat dilihat pada Tabel 1. Besarnya jumlah RT yang terdapat di Kota Tangerang ini mengisyaratkan besarnya jumlah penduduk yang ada di Kota Tangerang. Dengan demikian, pelaksanaan tugas dan fungsi RT diharapkan dapat dilaksanakan sebaik mungkin agar kerukunan dan ketenteraman lingkungan dapat terjaga serta fokus pembangunan daerah dapat berjalan secara optimal.

Tabel 1. Jumlah Kelurahan, Rukun Warga, dan Rukun Tetangga

Kecamatan	Jumlah Kelurahan, RW, dan RT di Kota Tangerang 2015		
	Kelurahan	Rukun Warga	Rukun Tetangga
Karantengah	7	74	361
Cipondoh	10	100	612
Pinang	11	77	464
Tangerang	8	79	404
Karawaci	16	127	534
Jatiuwung	6	41	225
Cibodas	6	90	471
Periuk	5	71	435
Batuceper	7	47	231
Neglasari	7	49	239
Benda	5	41	199
Ciledug	8	104	399
Larangan	8	90	426
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>990</b>	<b>5.000</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Tangerang, 2017

Dengan peranan yang dimilikinya, kerap kali ditemukan berbagai permasalahan yang muncul di RT. Permasalahan tersebut dapat muncul dari dalam (internal) pengurus atau organisasi RT itu sendiri, antara pengurus dan warga RT, maupun antara warga dan lingkungan RT setempat. RT 06 dan RT 07 Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang yang menjadi mitra dalam Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini misalnya, juga mengalami berbagai kendala dan permasalahan terkait dengan kinerja dan pelayanan RT, sebagaimana yang telah diringkas

dan disajikan pada Tabel 2. Tabel 2 memuat rumusan permasalahan prioritas mitra Program PKM yang diperoleh tim pengusul setelah melaksanakan survei awal dengan mewawancarai sejumlah ketua RT dan RW setempat (Gambar 1).

Tabel 2. Permasalahan Prioritas Mitra

No	Prioritas Permasalahan RT	
	RT 06	RT 07
1	Belum optimalnya pemanfaatan sarana komunikasi warga dan pengurus RT, sehingga sosialisasi dan partisipasi warga dalam program dan kegiatan RT tidak berjalan maksimal	Tidak adanya sarana komunikasi warga dan pengurus RT, sehingga sosialisasi dan partisipasi warga dalam program dan kegiatan RT tidak berjalan maksimal
2	Keterbatasan waktu dan tenaga pengurus RT dalam memberikan pelayanan yang masih bersifat konvensional (manual), sehingga pelayanan RT cenderung lama	Keterbatasan tenaga pengurus RT dibandingkan volume pekerjaan atau layanan yang harus diberikan
3	Kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki guna mendukung suasana yang aman dan kondusif di lingkungan RT	Kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki guna mendukung suasana yang aman dan kondusif di lingkungan RT
4	Tidak adanya tempat pengarsipan dan tata cara pengelolaan serta manajemen dokumen yang baik, sehingga dokumen tidak terorganisir	Tidak adanya tempat pengarsipan yang baik, sehingga dokumen tidak terorganisir
5	Kurangnya partisipasi warga dalam menjaga kebersihan, kenyamanan, dan keamanan lingkungan tempat tinggal	Kurangnya kemampuan dan keterampilan pengurus RT dalam penguasaan dan pengelolaan sistem dan teknologi

Sumber: Wawancara tim pengusul, April 2017



Gambar 1. (Kiri) Gedung Global Mansion, (kanan) Survei awal Ketua

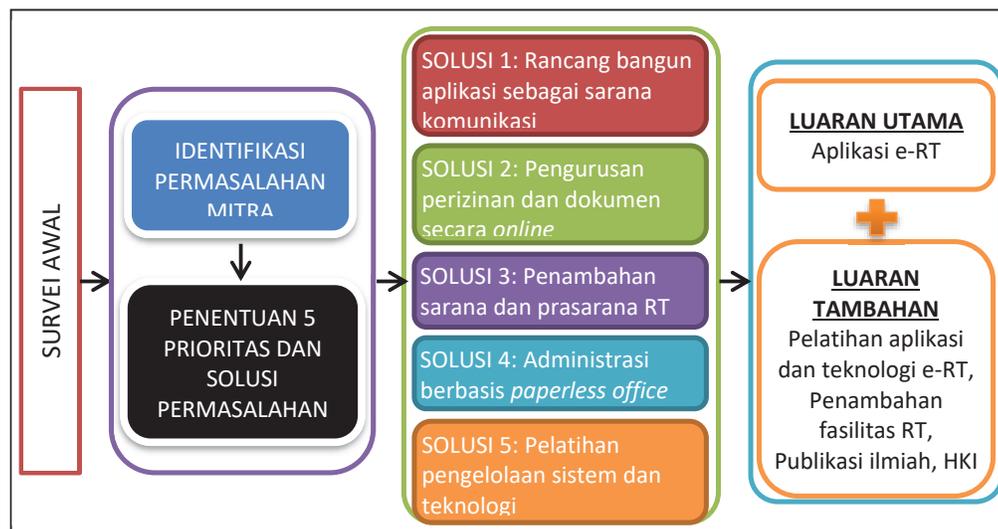
Terdapat beberapa penelitian dan kajian terdahulu mengenai permasalahan yang kerap dijumpai di lingkungan RT/RW, seperti penelitian yang dilakukan oleh Layuk [4], Eeda [6], dan

Hamidah [7] terkait gaya kepemimpinan Ketua RT dan berbagai permasalahan di lingkungan RT. Beberapa contoh solusi juga telah diberikan seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Mulyawan, dkk. [8] yang mengembangkan sistem informasi administrasi kependudukan RT/RW, dan Nasrudin [9] yang memanfaatkan sistem SMS Gateway berbasis web sebagai media perantara antara staf RW dan warga dalam pengelolaan informasi atau kegiatan dalam lingkup RW.

Berdasarkan ruang lingkup permasalahan prioritas mitra yang telah disajikan di Tabel 2 dan telaah literatur yang telah dilakukan, salah satu solusi yang ditawarkan dan menjadi luaran utama Program PKM yang diajukan oleh tim pengusul adalah pembuatan sebuah aplikasi e-RT sebagai salah satu bentuk media baru (*new media*) yang dapat digunakan dan diterapkan bagi perkembangan masyarakat Indonesia. Pemanfaatan e-RT diharapkan dapat turut memberikan layanan bagi masyarakat yang berbasis pada informasi dan ilmu pengetahuan (*knowledge based society*), utamanya pada tingkat RT/RW.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Gambar 2 memperlihatkan metode dan tahapan pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan selama kurun waktu delapan (8) bulan dimulai dari April 2018 hingga November 2018.



Metode dan tahapan pelaksanaan PKM yang diperlihatkan pada Gambar 2 dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut.

### 1. Survei awal

Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dimulai dengan melaksanakan survei untuk mengetahui kondisi dan situasi warga masyarakat yang tinggal di RT 06 dan RT 07 Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang, selaku mitra Program PKM. Analisis situasi untuk memperoleh gambaran permasalahan yang dihadapi oleh mitra dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara terhadap Ketua dan Pengurus RT mitra Program PKM.

### 2. Identifikasi Permasalahan Mitra

Setelah melaksanakan survei awal, identifikasi permasalahan mitra dilakukan oleh tim pengusul Program PKM. Rincian identifikasi permasalahan mitra sebagaimana yang disajikan pada Bab 1 didiskusikan bersama dengan Ketua dan Pengurus RT 06 dan RT 07 Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang, dan kemudian akan ditentukan prioritas permasalahan yang akan diselesaikan dalam Program PKM ini.

### 3. Penentuan Prioritas dan Solusi Permasalahan

Penentuan prioritas permasalahan dilakukan bersama antara tim pengusul Program PKM dengan Ketua dan Pengurus RT 06 dan RT 07 Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang, selaku mitra Program PKM. Melalui diskusi yang dilakukan, ditetapkan lima (5) prioritas utama yang akan diselesaikan sebagaimana yang diuraikan pada Tabel 2. Selain penentuan prioritas permasalahan, pada tahap ini juga dicari solusi yang tepat bagi permasalahan mitra sebagai fokus utama Program PKM yang diajukan. Secara garis besar, solusi untuk permasalahan pertama, kedua, dan keempat dapat tercapai melalui pembangunan dan penerapan aplikasi e-RT yang menjadi luaran utama Program PKM. Sementara, untuk solusi permasalahan ketiga dan kelima dicapai melalui upaya pemberian pelatihan dan penambahan fasilitas RT sebagai luaran tambahan Program PKM ini.

### 4. Perancangan dan Pembangunan Aplikasi e-RT

Setelah penentuan prioritas dan solusi permasalahan, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah perancangan dan pembangunan aplikasi e-RT sebagai luaran utama Pengabdian kepada Masyarakat (PKM). Perancangan aplikasi dimulai dengan desain alur proses aplikasi, berupa diagram alir (*flowchart*), dilanjutkan dengan perancangan *database schema*, serta desain antarmuka aplikasi. Setelah melalui tahapan perancangan, mengikuti *waterfall model*, maka tahap pembangunan aplikasi sesuai rancangan yang disepakati dimulai. Tahap ujicoba internal aplikasi yang dibangun juga dilakukan setelah pembangunan aplikasi berhasil diselesaikan.

### 5. Penerapan dan Pelatihan Aplikasi e-RT

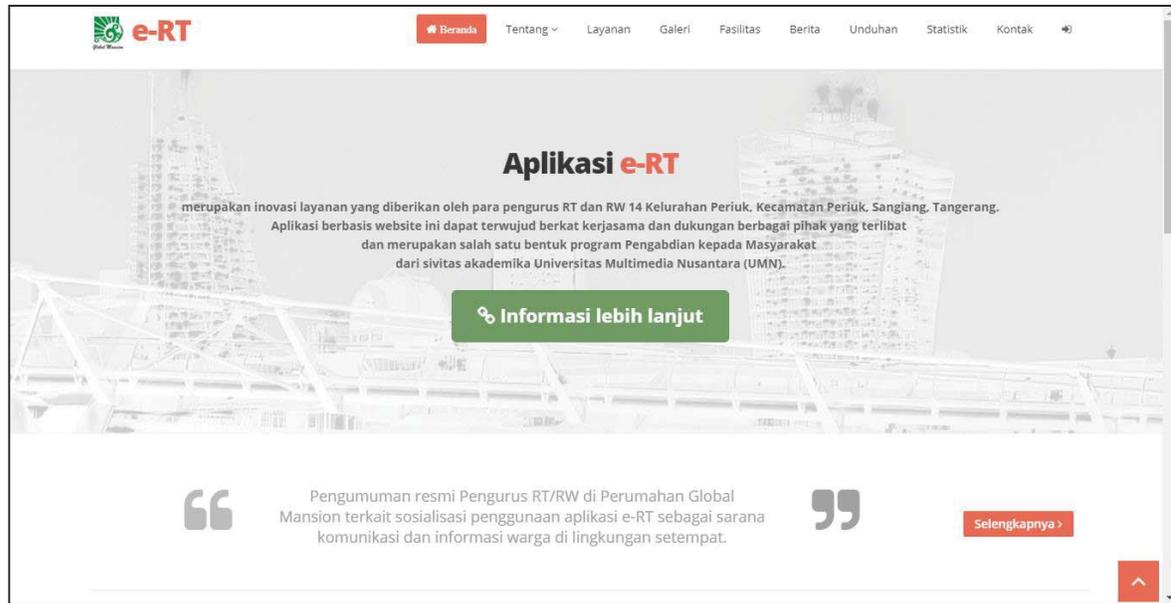
Setelah aplikasi berhasil dibangun dan lolos tahapan ujicoba internal, maka aplikasi e-RT akan diterapkan di RT 06 dan RT 07 Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang sebagai mitra Program PKM. Pelatihan pemanfaatan aplikasi yang dapat membantu meningkatkan kinerja pelayanan RT bagi warganya dan menjadi sarana komunikasi antara pengurus dan warga RT setempat akan dilakukan oleh tim pengusul di lokasi mitra.

### 6. Dokumentasi dan Publikasi

Pada tahap akhir Program PKM, dokumentasi program pengabdian yang dilakukan disajikan dalam bentuk laporan akhir Program PKM. Selain itu, luaran berupa publikasi ilmiah, baik di jurnal maupun prosiding juga akan dilakukan pada tahap ini. Selain publikasi ilmiah, publikasi di media masa cetak atau elektronik, serta pengajuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) juga diharapkan dapat dicapai pada akhir tahap ini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini, hasil pembangunan aplikasi e-RT berbasis web disajikan dan dijelaskan secara ringkas. Hingga tahap pembuatan naskah publikasi ini sebagai salah satu bentuk luaran Program PKM, purwarupa aplikasi e-RT belum diterapkan secara nyata di lingkungan RT 06 dan RT 07 Kelurahan Periuk karena menunggu kesiapan pengurus baru RT setempat selaku mitra dari Program PKM. Rencananya penerapan dan pelatihan akan diberikan di bulan Oktober 2018 dan dapat kegiatan PKM dapat rampung diselesaikan dan dipertanggungjawabkan di bulan November 2018.

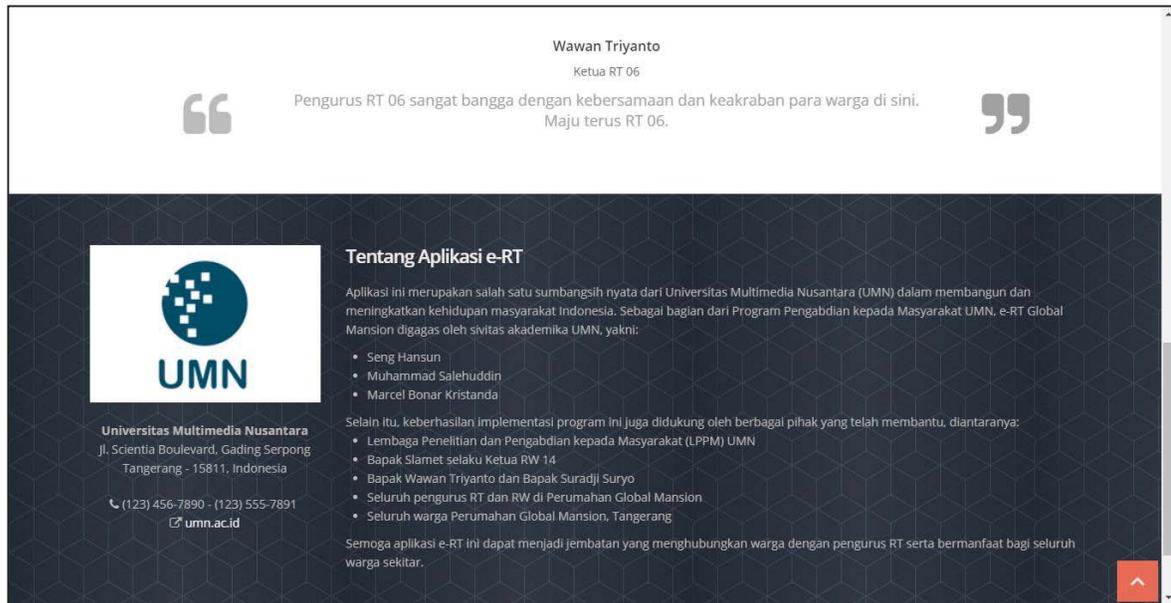


Gambar 3. Laman Awal e-RT Global Mansion



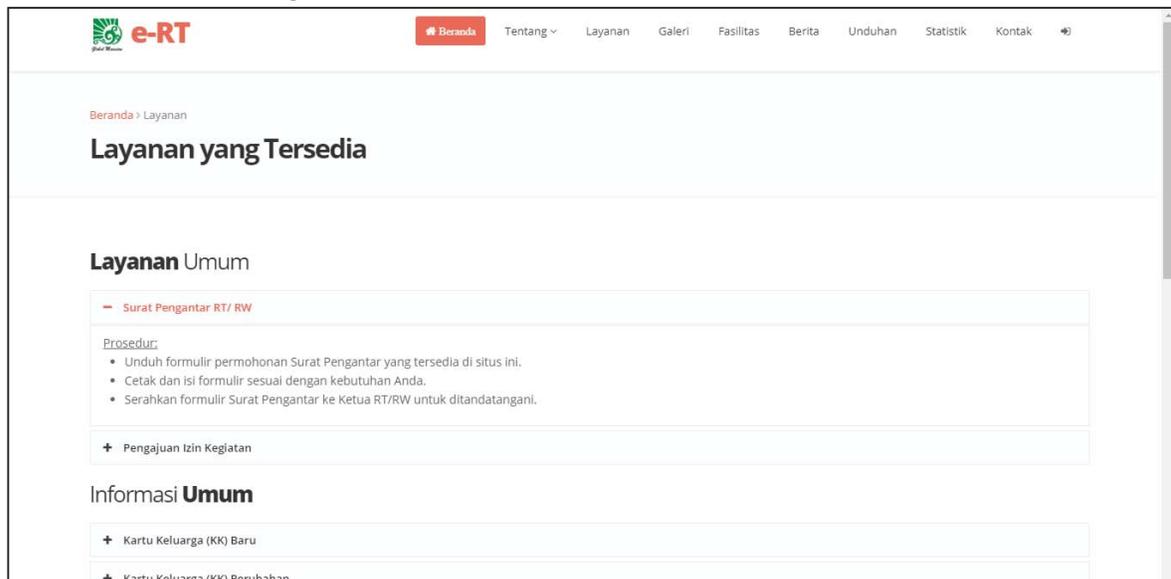
Gambar 4. Laman Awal e-RT dibuka pada *Mobile Devices*

Gambar 3 dan 4 merupakan tampilan laman awal dari aplikasi e-RT yang telah dibangun. Sesuai dengan rancangan awal, aplikasi e-RT dibangun berbasis *mobile web app* sehingga dapat disajikan dengan baik (*responsive*) di berbagai perangkat pengguna aplikasi tersebut nantinya, baik melalui *desktop*, *tablet*, maupun *smartphone*. Dengan demikian, diharapkan aplikasi ini dapat dengan mudah digunakan dan menjangkau seluruh warga lingkungan RT setempat.



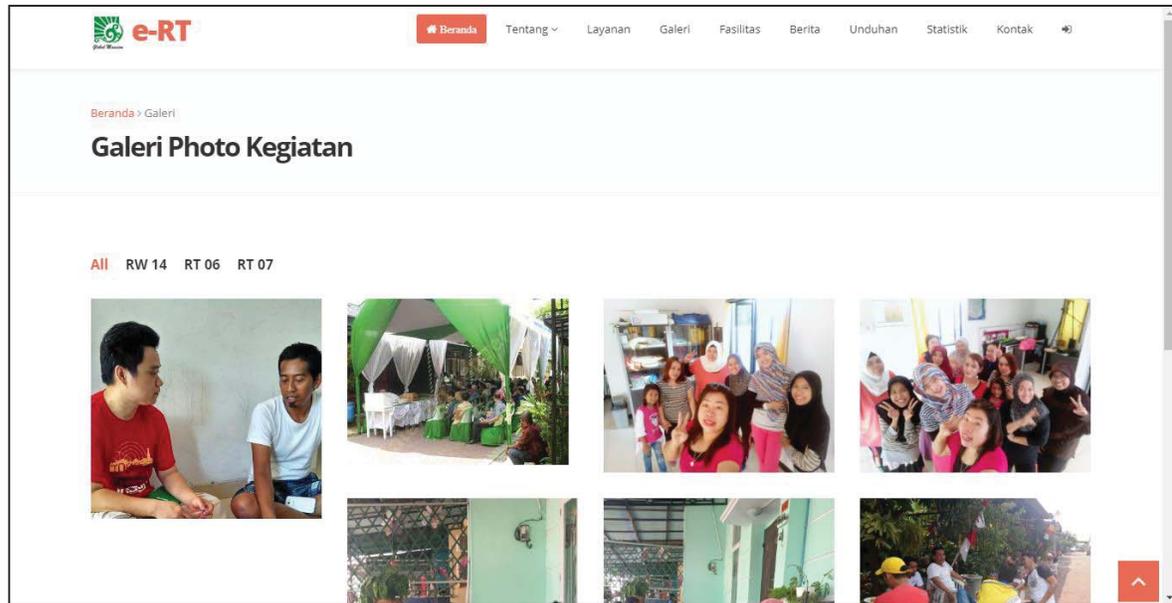
Gambar 5. Bagian Akhir dari Laman Awal e-RT

Pada Gambar 5 yang merupakan bagian akhir dari laman awal e-RT disajikan sedikit informasi mengenai aplikasi e-RT yang telah dikembangkan. Selain tim pelaksana dan institusi pendukung kegiatan PKM, juga disajikan ucapan terima kasih pada beberapa pihak yang telah membantu realisasi Program ini.



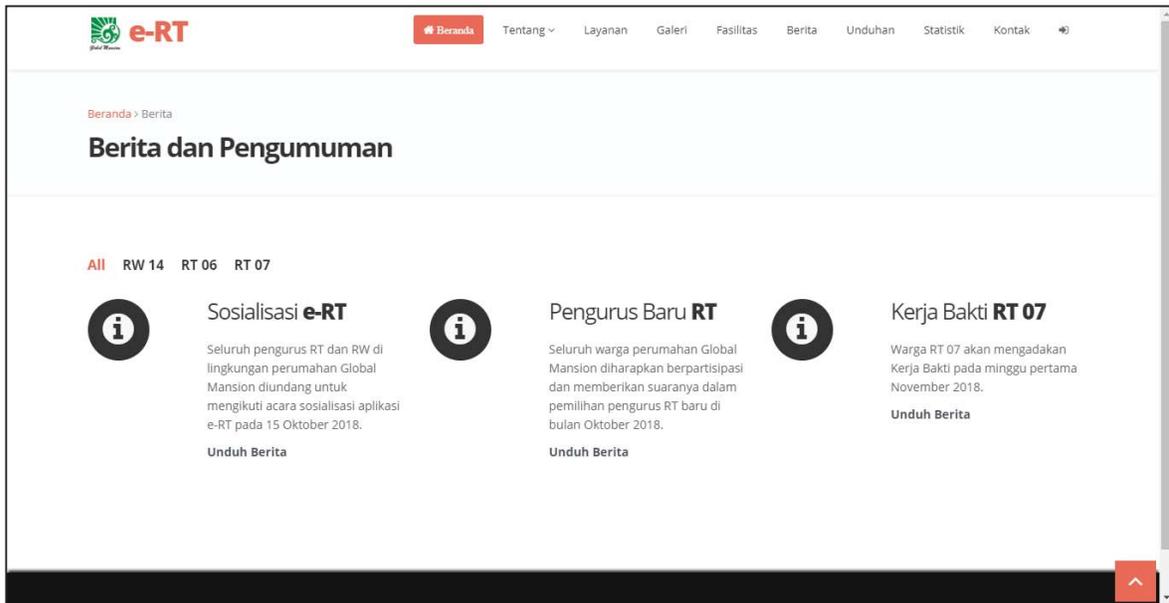
Gambar 6. Laman Layanan yang Disediakan

Beberapa layanan dan informasi umum yang dapat diberikan oleh para pengurus RT disajikan di laman ini (Gambar 6). Dengan demikian, warga RT setempat dapat dengan mudah mencari dan mengakses informasi yang dibutuhkan terkait dengan layanan RT dengan lebih cepat dan mudah.

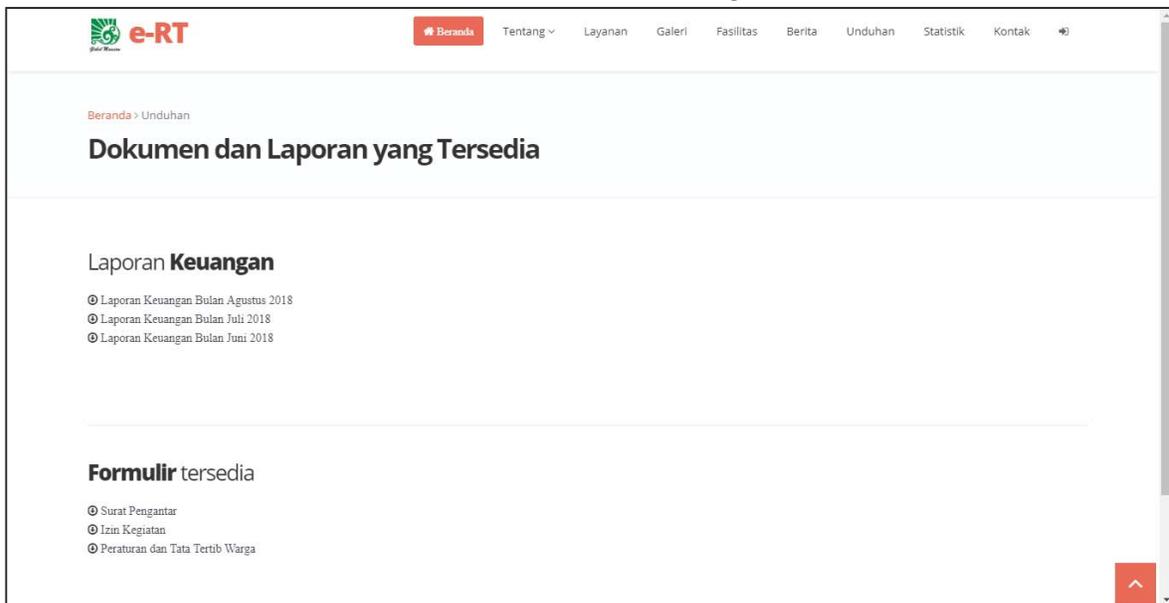


Gambar 7. Laman Galeri Photo Kegiatan

Gambar 7 memperlihatkan tampilan Galeri yang menyajikan beberapa photo kegiatan yang dilakukan di lingkungan RT/RW setempat. Setiap kegiatan yang diselenggarakan pengurus RT/RW akan ditampilkan di sini, sehingga publikasi informasi kegiatan yang telah dilakukan dapat dengan mudah disosialisasikan. Laman Fasilitas menyajikan beberapa fasilitas yang ada di lingkungan RT/RW setempat dan menggunakan rancangan tampilan yang sama seperti di Laman Galeri Photo Kegiatan ini.



Gambar 8. Laman Berita dan Pengumuman



Gambar 9. Laman Unduhan

Gambar 8 dan 9 masing-masing memperlihatkan laman Berita dan Unduhan yang disediakan di aplikasi e-RT. Jika pengguna aplikasi memilih dan menekan salah satu berita atau unduhan, maka jendela baru yang berisi informasi detail dari berita ataupun laporan dan formulir yang dipilih akan ditampilkan dan dapat diunduh oleh tiap pengguna dengan mudah.



Gambar 10. Laman Statistik

Gambar 10 memperlihatkan isi laman Statistik yang menyajikan beberapa statistik resmi dari data yang dihimpun oleh para pengurus RT di lingkungan RW 14 Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang. Informasi disajikan dalam berbagai bentuk grafik yang menarik dilihat dan mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, juga terdapat informasi beberapa kontak penting yang dapat dengan mudah diakses pengguna di Menu Kontak aplikasi e-RT.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Rancang bangun aplikasi e-RT di Kelurahan Periuk, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang telah berhasil dibangun dalam bentuk sebuah aplikasi berbasis *mobile web app* yang dapat diakses pengguna dengan mudah menggunakan perangkatnya masing-masing. Aplikasi e-RT terdiri atas beberapa menu dan fitur, seperti Layanan, Galeri dan Fasilitas, Berita, Unduhan, Statistik, dan Kontak. Dengan aplikasi e-RT ini diharapkan dapat menjembatani kebutuhan warga dengan layanan yang dapat diberikan oleh para pengurus RT di lingkungan setempat.

Sebagai bentuk pengembangan lebih lanjut dari Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini ke depannya, tim pengusul selanjutnya dapat memecahkan persoalan lain yang belum terjawab melalui aplikasi e-RT ini, yakni terkait dengan sarana dan prasarana yang dapat mendukung suasana aman dan kondusif di lingkungan RT/RW setempat. Beberapa usulan yang sempat mengemuka adalah dengan pemasangan IP Camera di beberapa titik lokasi sehingga dapat dengan mudah dipantau oleh tiap warga lingkungan RT/RW dan pemasangan palang pintu otomatis di depan gerbang masuk perumahan Global Mansion sebagai satu-satunya jalan masuk para warga di sini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan PKM mengucapkan terima kasih pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Multimedia Nusantara (UMN) yang telah

mendukung penuh pelaksanaan dan realisasi Program ini melalui hibah Pengabdian pada Masyarakat dengan nomor kontrak 001/LPPM-UMN/III/2018.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lembaran Daerah Kota Tangerang. 2011. Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 3 Tahun 2011 Tentang Rukun Tetangga dan Rukun Warga. Diundangkan di Tangerang, 11 April 2011.
- [2] Subhan, A. 2013. Analisis Pemberdayaan RT/RW dan Kinerja Kelurahan terhadap Kepuasan Pelayanan Masyarakat (Studi Kasus 6 Kelurahan dalam Kecamatan Cengkareng Jakarta). *Tesis*. Magister Administrasi Publik, Universitas Esa Unggul, Jakarta.
- [3] Yuliasuti, N., Syahbana, J.A., dan Soetomo, S. 2015. The Role of Community Institutions “Rukun Tetangga” in Social Housing, Indonesia. *International Journal of Humanities and Social Science*. 5(10(1)): 44-52.
- [4] Layuk, M.R. 2013. Studi Tentang Kepemimpinan Ketua RT di Desa Sebuntal Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara. *eJournal Ilmu Pemerintahan*. 1(1): 165-178.
- [5] Badan Pusat Statistik. <https://tangerangkota.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/15>. Diakses tanggal 15 Maret 2018
- [6] Eeda, N. B.H.A. 2006. Pembangunan Komuniti di dalam Perlaksanaan Konsep Bandar Selamat, Kajian Kes: Bukit Jelutong, Seksyen U8, Shah Alam, Selangor Darul Ehsan. *Skripsi*. Fakulti Alam Bina, Universiti Teknologi Malaysia.
- [7] Hamidah, B.A.B. 2014. Kepimpinan Rukun Tetangga: Satu Kajian Kes di Kawasan Rukun Tetangga Kampung Malaysia Raya, Cheras, Kuala Lumpur. *Tesis*. Sains Kemasyarakatan, Universiti Sains Malaysia.
- [8] Mulyawan, B., Trisnawarman, D., dan Rusdi, Z. 2014. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan RT/RW Studi Kasus: RW 24 Kel. Bojong Nangka. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penerapan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SNHP3M)*, ISSN: 2356-3176, 20 November 2014.
- [9] Nasrudin, M. 2013. Sistem SMS Gateway Berbasis Web pada Rukun Warga 01 Pedurangan Tengah Semarang. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro.