

Prosiding
Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat
(SENDIMAS) 2017
vol. 2 no. 1

Pengabdian kepada Masyarakat yang Menginspirasi

Bandung, 24 Oktober 2017

Kemitraan lima perguruan tinggi



Diselenggarakan

Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. drg. Surya Sumantri, M.P.H. no. 65 Bandung 40164, Jawa Barat, Indonesia
Telp. +62 22 201-2186, 200-3450 ext 7102 Fax +62 22 200-5914
Email: lppm@maranatha.edu
Website: www.maranatha.edu

Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (SENDIMAS) 2017 volume 2 no. 1

ISSN: 2541-3805
2541-559X

Diterbitkan oleh:

LPPM Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. drg. Surya Sumantri, M.P.H. no. 65 Bandung 40164, Jawa Barat, Indonesia
Telp. +62 22 201-2186, 200-3450 ext 7102
Fax +62 22 200-5914
Email lppm@maranatha.edu
Website lppm.maranatha.edu

Hak cipta © 2017 ada pada penulis

Artikel pada prosiding ini dapat digunakan, dimodifikasi, dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersil (*non-profit*), dengan syarat tidak menghapus atau mengubah atribut penulis. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang kecuali mendapatkan ijin tertulis terlebih dahulu dari penulis.

Susunan Dewan Redaksi

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (SENDIMAS) 2017

Diseminarkan pada tanggal 24 Oktober 2017

SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 2017
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

Pelindung	Rektor Universitas Kristen Maranatha Wakil Rektor I Universitas Kristen Maranatha
Ketua Panitia	Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE, MSSE.
Sekretaris	Dr. Teresa Liliana Wargasetia, S.Si., M.Kes., PA(K)
Bendahara	Gungun
Seksi Publikasi	Dr. Seriwati Ginting, M.Pd. Melisa Apriliani, S.Sn.
Seksi Akomodasi	Robby Yussac Tallar, S.T, M.T, Dipl. IWRM. Ph.D.
Seksi Dokumentasi	Prisca Katranny, S.Sn. Yosua Rendi Kristianto S.Sn.
Seksi Acara	Dr. Bernard Renaldy Suteja, S.Kom, M.Kom
Seksi Prosiding dan Seminar Kit	Andi Aulia Hamzah., S.IP., M.Ds.
Seksi Sistem Informasi	Billy Susanto Panca, S.T., M.T.
SeksiPerlengkapan	Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T. Yohanes Hermanto Sirait, S.H., LL.M.
Seksi Konsumsi	Stevanny Merinda, S.T. Rosa Marissa, S.T. Diana Sheba Patiwael, S.S., M.Si.

Reviewer/Penelaah

1. Dr. Bernard Renaldy Suteja, S.Kom, M.Kom (UK. Maranatha)
2. Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T (UK. Maranatha)
3. Robby Yussac Tallar, S.T, M.T, Dipl. IWRM. Ph.D (UK. Maranatha)
4. Dr. Seriwati Ginting, M.Pd (UK. Maranatha)
5. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE, MSSE (UK. Maranatha)
6. Dr. Teresa Liliana Wargasetia, S.Si, M.Kes. (UK. Maranatha)
7. Dr. Charis Amarantini, M.Si. (UKDW)
8. Dr. Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP (UKDW)
9. Cynthia Hayat S. Kom, M.MSi (UKRIDA)
10. Gidion Adirinekso, SE., MSi (UKRIDA)
11. Dr. Ir. Djarot Purbadi, MT. (UAJY)
12. Anita Herawati, S.Sos., M.Si. (UAJY)
13. Dr. Y. Budi Sarwo, SH, MH (Unika Soegijapranata)
14. Dr Cecilia Muniarti, MA. Tka (Unika Soegijapranata)

Sambutan Ketua Panitia Sendimas 2017

Puji syukur kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas karuniaNya maka Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat (Sendimas) 2017 ini berhasil dilaksanakan dengan baik pada tanggal 24 Oktober 2017. Seminar ini merupakan buah persiapan yang panjang sejak sekitar 6 bulan sebelumnya dengan dukungan dari semua pihak khususnya pimpinan Universitas Kristen Maranatha, LPPM Universitas Kristen Maranatha dan LPPM dari empat Perguruan Tinggi mitra Sendimas yaitu Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW), Universitas Krida Wacana (UKRIDA), Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) dan Universitas Katolik Soegijapranata.

Sendimas 2017 merupakan pelaksanaan seminar yang kedua setelah pertama kali diselenggarakan di UKDW pada tahun 2016 dan direncanakan akan dilaksanakan setiap tahun secara bergiliran diantara kelima PT mitra Sendimas. Untuk penyelenggaraan tahun ini di Universitas Kristen Maranatha kami mengambil topik “Pengabdian kepada Masyarakat yang Menginspirasi” yang juga sesuai dengan tema besar yang diusung di Universitas Kristen Maranatha yaitu “Inspiring Maranatha”. Terdapat 6 bidang yang diangkat yaitu Inspirasi dalam peningkatan kesejahteraan dan ekonomi masyarakat, inspirasi dalam pemberdayaan masyarakat berbasis kreativitas, inspirasi dalam penerapan teknologi tepat guna, inspirasi dalam penyuluhan dari berbagai bidang ilmu, inspirasi dalam pelestarian lingkungan hidup, dan inspirasi dalam memperteguh persatuan dan kesatuan bangsa. Terdapat total 79 paper yang akan dipresentasikan yang datang dari berbagai penjuru Indonesia yang akan dilaksanakan dalam 14 sesi presentasi.

Akhir kata kami dari segenap panitia Sendimas 2017 mengucapkan selamat datang di kampus Universitas Kristen Maranatha dan selamat melaksanakan Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat ini. Semoga kegiatan – kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang disajikan dalam seminar ini dapat menginspirasi semua pihak dalam membuat perbedaan dalam masyarakat dalam mewujudkan kehidupan yang lebih baik.

Bandung, 1 Oktober 2017

Ketua Panitia Sendimas 2017
Universitas Kristen Maranatha

Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE, MSSE.

Sambutan Rektor Universitas Kristen Maranatha Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (SENDIMAS) 2017

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan, saya menyambut dengan gembira pelaksanaan Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (SENDIMAS 2017) yang kali ini berlangsung tanggal 24-25 Oktober 2017 di Universitas Kristen Maranatha (UKM), Bandung. Seminar ini unik karena merupakan ajang ilmiah untuk memaparkan kegiatan dan hasil pengabdian kepada masyarakat. Kami sebagai tuan rumah merasa sangat terhormat dengan kehadiran para peserta dan pemakalah seminar dari berbagai universitas, terutama lima universitas swasta yang menjadi pendukung seminar ini: Universitas Kristen Duta Wacana, Universitas Katolik Soegijapranata, Universitas Kristen Krida Wacana, Universitas Katholik Atma Jaya Jogjakarta, serta Universitas Kristen Maranatha.

Tema seminar kali ini adalah Pengabdian kepada Masyarakat yang Menginspirasi. Kita ingin program-program pengabdian masyarakat membawa perubahan dalam masyarakat. Layanan dan fasilitas memang memberikan dampak yang positif bagi kehidupan masyarakat. Akan tetapi perubahan yang fundamental bisa terjadi apabila masyarakat tercerahkan dan mampu melihat potensi dirinya, dan mengarahkannya pada perubahan dalam kehidupan mereka. Ini adalah pengabdian kepada masyarakat yang menginspirasi.

Terlebih di era perkembangan teknologi sangat pesat di mana perubahan fundamental terjadi di mana-mana. Pola kehidupan, terlebih pola ekonomi, mengalami perubahan fundamental. Peran media sosial semakin mengubah konsep kemasyarakatan. Industri dengan gencar menjadikan masyarakat sebagai sasaran pasar produk-produk. Pada saat yang sama lapangan kerja tradisional dan konvensional, yang selama ini membiayai konsumsi kehidupan masyarakat, tergerus hilang. Pendidikan yang semakin distandarkan justru menjebak anggota masyarakat dengan kompetensi dan ketrampilan yang tidak dibutuhkan dunia kerja masa kini.

Semua ini menuntut terobosan-terobosan baru pengabdian kepada masyarakat. Universitas sebagai ujung tombak ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni selayaknya mengambil tanggung jawab memimpin masyarakat memasuki era baru ini dengan terhormat. Berbagai cara perlu dicari, agar masyarakat terdorong untuk mengembangkan diri, menghasilkan karya original dan kreatif, sehingga mampu berkontribusi di era kecerdasan buatan, media sosial dan teknologi informasi. Ini menuntut program pengabdian kepada masyarakat yang inspiratif.

Selamat berseminar. Saya yakin karya-karya yang dipaparkan akan menginspirasi kita semua. Tuhan memberkati kita semua.

Bandung, 1 Oktober 2017

Rektor
Universitas Kristen Maranatha

Prof. Ir. Armein Z.R. Langi, M.Sc., Ph.D.

Susunan Acara

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat

Pengabdian kepada Masyarakat yang Menginspirasi

Universitas Kristen Maranatha
Exhibition Hall, Gedung B Lt. 1
Bandung, 24 Oktober 2017

Waktu	Acara
07.30 - 08.30	Registrasi Peserta
08.30 - 09.00	Pembukaan
	Tari Pembukaan (8')
	Doa Pembukaan (3')
	Laporan Ketua Panitia (5')
	Sambutan Rektor (10')
09.00 - 11.00	Seminar Nasional Pengabdian pada Masyarakat
11.00 - 11.30	Pemberian Penghargaan & Foto Bersama
11.30 - 12.30	ISHOMA
12.30 - 14.45	Parallel Session 1
14.45 - 15.00	Cofee Break
15.00 - 16.45	Parallel Session 2
16.45 - 17.30	Pembagian Sertifikat & Penutupan

INSPIRASI DALAM PENINGKATAN KESEJAHTERAAN DAN EKONOMI MASYARAKAT			
Ruang 1 Pukul 12.30 - 14.45			
Moderator: Andi Aulia Hamzah, S.IP., M.Ds.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Peningkatan Perekonomian Masyarakat Desa Tegalrejo dan Desa Watugajah, Kabupaten Gunung Kidul melalui Pemberdayaan Kelompok Ternak	Petrus Setyo Prabowo, Dwiseno Wihadi, Stefan Mardikus	Univ. Sanata Dharma, Yogyakarta
2	Pelatihan keterampilan Pengelolaan Sampah An-Organik menjadi Barang-barang Kerajinan yang Bernilai Ekonomis untuk Menambah Income Ibu-ibu Rumah Tangga	Hariyanto Ridwan, Dwi Siti T, Pusporini	UPN Veteran, Jakarta
3	Adopsi Pendekatan Pengembangan Pasar (Market development) pada Subsektor Kopi Arabika Dataran Tinggi Kabupaten Garut	Dani Hamdan	Program Manager Yayasan Sahabat Cipta, Jakarta
4	IbM Batik Baduy	Tati Handayani, Rosali Sembiring, Nurhafifah Matondang	UPN Veteran, Jakarta
5	Pengelolaan keuangan keluarga dalam Persiapan Dana Jaminan Kesehatan keluarga	Reynaldi Tresnadjaja & Dian Ekawati	STIK Immanuel, Bandung
6	Katekisasi Pra-Nikah Bidang Pengelolaan Keuangan Keluarga di Gereja Kristen Jawa Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta	Putriana Kristanti	UK Duta Wacana, Yogyakarta

INSPIRASI DALAM PENINGKATAN KESEJAHTERAAN DAN EKONOMI MASYARAKAT			
Ruang 1 Pukul 15.00 - 16.45			
Moderator: Robby Yussac Tallar, S.T., M.T., Dipl.IWRM., Ph.D.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pelatihan Pembuatan Asesoris bagi Ibu-ibu PKK di kelurahan Palmerah Jakarta Selatan	Pusporini, Dwi Siti T., Hariyanto Ridwan	UPN Veteran, Jakarta
2	Pelatihan Pengembangan Desa Miskin Tinggi (DMT) di Kabupaten Pangandaran Propinsi Jawa Barat	Yustikasari & Lukiati Komala	Fikom, Unpad, Bandung
3	Pemberdayaan Perempuan dengan Pembuatan Aksesoris untuk Menambah Pendapatan Keluarga di Desa Citeras, Rangkas Bitung	Lina Aryani, Diana Triwardhani, Desmintari	UPN Veteran, Jakarta
4	Pemberdayaan Masyarakat Desa Citeras Rangkasbitung melalui Pengolahan Sampah dengan Konsep Eco-Enzyme dan Produk Kreatif yang Bernilai Ekonomi	Bernadin Dwi M.	UPN Veteran, Jakarta
5	Pemberdayaan Umkm Pengrajin Kulit Agar Menjadi Wirausaha yang Handal dalam Menghadapi MEA di Desa Citeras Rangkas Bitung Propinsi Banten	Alfida Ida Aziz & Nurmatias	UPN Veteran, Jakarta

INSPIRASI DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS KREATIVITAS			
Ruang 2 Pukul 12.30 - 14.45			
Moderator: Dr. Teresa Liliana Wargasetia, S.Si., M.Kes., PA(K).			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Inovasi Mesin-mesin Teknologi Tepat Guna Pascapanen Kopi	Indra Mawardi, Nurdin, Zulkarnaini	Politeknik Negeri Lhoksemawe 3
2	Model Pelatihan Desain Grafis bagi Penyandang Disabilitas Rungu Wicara di Panti Sosial Bina Rungu Wicara Efata Naibonat Kupang	Deddy Barnabas Lasfeto & Tuti Setyorini	Politeknik Negeri, Kupang
3	Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Melalui Pelatihan Berbahasa Inggris bagi Pengelola Desa Wisata Pentingsari, Kelurahan Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta	Fransisca Anita Herawati & Vita Noor Prima Astuti	Univ. Atma Jaya Yogyakarta
4	Workshop Seni Rupa sebagai Terapi Seni (Art Therapy) untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)	Elizabeth Susanti Gunawan, Carina Tjandradipura	UKM, Bandung
5	Perintisan Rumah Kreativitas sebagai Wadah Capability Building bagi UMKM Kelurahan Gisikdrono Kota Semarang	Chatarina Yekti Prawihatmi, A. Ika rahutami, Meniek S., MG Westri K., Ch. Trhardjanti N.	Unika Soegijapranata, Semarang
6	Pemanfaatan Tanaman Lokal Yang Bernilai Tambah Sebagai Upaya Diversifikasi Produk Untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat	Lak Lak Nazhat El Hasanah, Rindang Nuri Isnaini Nugrohawati, Agus Widarjono	UII, Yogyakarta
7	Penguatan Kelompok Pembudidaya Jamur Desa Sumberwulan dan Simbarejo Kecamatan Selomerto Kabupaten Wonosobo	Aniek Prasetyaningsih	UK Duta Wacana, Yogyakarta

INSPIRASI DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS KREATIVITAS			
Ruang 2 Pukul 15.00 - 16.45			
Moderator: Dr. Benny Budiawan Tjandrasa, S.E., M.M. & Citra Amelia, S.Sn., M.F.A.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pemanfaatan Sumber Daya Lokal di Desa Mekar Jaya Kecamatan Kabandungan Kabupaten Sukabumi	Metti Paramita, Sofian Muhlisin, I. Palawa	Universitas Djuanda, Bogor
2	Eight Steps toward Sustainable Tourism Business	Benny Budiawan Tjandrasa	UKM, Bandung
3	Pengabdian Masyarakat Untuk Pengembangan Desain Produk Sapu Lidi bagi Masyarakat Margamulya Tanjung Kait	Meriastuti Ginting , Iwan Aang Soenandi , Oki Sunardi	UK Krida Wacana, Jakarta
4	Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani melalui Peningkatan Ketrampilan Petani Peternak melalui Pelatihan Budidaya Kambing Perah di Desa Sukamanah Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor	Deden Sudrajat, Dede Kardaya, Elis Dihansih	Univ Djuanda, Bogor
5	Pelatihan Fotografi Dasar pada Lansia (Dilakukan Pada Yayasan Simeon Hana, Bandung)	Citra Amelia	UKM, Bandung

INSPIRASI DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA			
Ruang 3 Pukul 12..30 - 14.45			
Moderator: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE, MSSE			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Ternak Menjadi Energi (Biogas) Menjadikan Desa Palipu Menjadi Desa Mandiri Energi	Frederik Palallo	Univ. Atma Jaya Makasar
2	Pembuatan Keripik Jamur Tiram Aneka Rasa Menggunakan Teknologi Vakum di Desa Sidosari	Lilis Hermida, Joni Agustian, Yunita Kesuma	Universitas Lampung
3	Peningkatan Hasil Produksi Makanan Ringan Olahan (Krupuk-Kemplang) dengan Mesin Pengereng Kerupuk Energi gas LPG, Pada Kelompok Usaha Kecil Menengah (UKM), di Kecamatan Magersari, Kota Mojokerto	Andrew Joewono, Lanny Agustine, Peter R. Angka	Unika Widya Mandala Surabaya
4	Peningkatan Kualitas Keripik Ubi Melalui Penerapan Mesin Peniris dan Kemasan Produk Pada Usaha Keripik Ubi Saree di Kabupaten Aceh Besar	Hanif, Indra Mawardid, Safaruddin	Politeknik Negeri Lhokseumawe
5	Implementasi Toko Online untuk Penjualan Olahan Kerang Produk UMKM di Desa Cumpat Kedung Cowek Kecamatan Bulak Surabaya	Sholiq Sholiq, Eko Wahyu Tyas Darmaningrat, Rima Ika A., BQ Suyyina HR, Zuli Maulidati	ITS, Surabaya
6	Penambahan Kapasitas dan perbaikan Distribusi Jaringan Air baku di Suatu Kawasan Lembaga Pemasarakatan	Erick Wijaya, Alexander Revaldy, Crisgantara Crisgantara, Arjuna Indra Sawlani, Robby Yussac Tallar	UKM, Bandung
7	Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Audio-Video Streaming untuk Guru Bahasa Inggris	Paulus Widiatmoko, Ignatius Tri Endarti, Arthur Heruan A.	Univ. Kristen Duta Wacana, Yogyakarta

INSPIRASI DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA			
Ruang 3 Pukul 15.00 - 16.45			
Moderator: Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pendukung Pembelajaran Siswa dengan Animasi Flash bagi Guru SMA Xaverius 3 Palembang	Wawan Nurmansyah, Latius Hermawan, Klaudius Jevanda	Univ Khatolik Musi Charitas, Palembang
2	Diseminasi Teknologi Pengupasan Kulit Ari Kacang Koro Pedang (Canavalia Ensiformis) Sistem Rotary Roller Belt di Desa Marmoyo Kecamatan Kabuh Jombang	Hadi Santosa & Yuliati	Unika Widya Mandala Surabaya
3	Workshop Keterampilan Presentasi Animasi Bagi Guru SMA Di BSD City, Cisauk, Tangerang	Syarief Darmoyo, Sri Hapsari Wijayanti, Lisa Esti Puji Hartanti	Unika Indonesia Atma Jaya Jakarta
4	Studi Kasus Penerapan Sistem Monitoring CCTV Berbasis Powerline Communication (PLC)	Basuki Rahmat, Muhammad Iqbal, Ratna Mayasari	Univ. Telkom Bandung
5	Penerapan Desain dan Teknologi pada Pembuatan Desain Seragam Munas Hakka 2016	Andi Aulia Hamzah	UKM, Bandung

INSPIRASI DALAM PENYULUHAN DARI BERBAGAI BIDANG ILMU**Ruang 4 Pukul 12.30 - 14.45****Moderator: Antonius Rachmat C, S.Kom, M.Cs & Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., M.M.**

NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Peningkatan Mutu Layanan dan Motivasi Belajar Siswa pada Taman pendidikan Al-Quran (TPA Palembang)	Mariskha. Z, Rita Martini, Esya Alhadi	Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang
2	IbM Pelatihan Ketrampilan Komputer Dasar Bagi Tenaga Pendidik Untuk Mendukung Kegiatan Belajar Mengajar Pendidikan Anak Usia Dini	Cynthia Hayat, Hamin, Gidion Putro Adirinekso	UK Krida Wacana, Jakarta
3	Pendampingan Penelitian Ilmiah Topik Teknologi Informasi pada Kelompok KIR SMAN 7 Yogyakarta	A. Rachmat, Willy Sudiarto R., L. Kuncoro Probo Saputro, Yuan Lukito, Kristian Adi N.	UK Duta Wacana, Yogyakarta
4	Peningkatan Ketrampilan Mikrokontroler Guru SMK	Iswanjono	Univ. Sanata Dharma, Yogyakarta
5	Keterampilan Komunikasi Pariwisata bagi Aparatur Pemerintahan Desa Pagerwangi dalam Upaya Meningkatkan Kapasitas dan Kompetensi SDM di Bidang Pariwisata	Aat Ruchiat Nugraha, Susie Perbawasari, Feliza Zubair, Susanne Dida	Fikom, Unpad, Bandung
6	Pendampingan Pengintegrasian Nilai-nilai Kewirausahaan dalam Mata Pelajaran di SMA	Budi Sutedjo Dharma Oetomo	UK Duta Wacana, Yogyakarta
7	Pendampingan Persiapan Olimpiade Sains Nasional Komputer (OSNK) bagi Siswa SMA 7 Yogyakarta	Antonius Rachmat	UK Duta Wacana, Yogyakarta

INSPIRASI DALAM PENYULUHAN DARI BERBAGAI BIDANG ILMU**Ruang 4 Pukul 15.00 - 16.45****Moderator: Dr. Dra. Seriwati Ginting, M.Pd.**

NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pelatihan Seni Mengajar dengan Metode Efektif untuk Guru di Sekolah	Rosa Permanasari	UKM, Bandung
2	Edukasi HIV AIDS Berbasis Masyarakat sebagai Upaya Peningkatan Quality Of Life Toba Samosir Balige Sumatera Utara 23-24 September 2016	OD Sariningsih	STIK Immanuel, Bandung
3	Gerakan Agen Stop Bullying	Saka Dewi, Zarda Alifia Firdausa, Ika Novita sari, Yuli Budi Saputri, Siti Nurlazimah	Unisula, Semarang
4	Pemberian Pelatihan dan Motivasi Penggunaan Bisnis Online di Gereja Kristen Jawi Wetan Malang	Rutman L. Toruan, Suzanna Josephin L. Tobing, Posma Sariguna J.K. Hutasoit	Univ. Kristen Indonesia Jakarta
5	Pelatihan dan Workshop menjadi Master of Ceremony (MC) di Gereja Kristen Pasundan Jemaat Purwakarta	Seriwati Ginting	UKM, Bandung

INSPIRASI DALAM PENYULUHAN DARI BERBAGAI BIDANG ILMU			
Ruang 5 Pukul 12.30 - 14.45			
Moderator: Monica Hartanti, S.Sn., M.Ds. & Dr. Lucia Dwi Krisnawati			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pengembangan Kualitas Sumber Daya Manusia Melalui Unit Pelatihan Bahasa – English Program Center (EPC) Politeknik Negeri Sambas	Lang Jagat, Hikmah Trisnawati, Tita Rosalina	Politeknik Negeri Sambas
2	Penerapan Desain Aplikasi E-Document Model Data Based Kearsipan pada Kantor Desa Citeras Kesamatan Rangkasbitung, Banten	Jenji Gunaedi Argo, Bernadin Dwi M., Erly Krisnanik	UPN Veteran Jakarta
3	Upaya Peningkatan Kesehatan Ibu Hamil dalam rangka Pengabdian kepada Masyarakat di desa Cileles Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang	Sri Astuti, Neneng Martini, Didah	Unpad, Bandung
4	Peningkatan Kualitas Pendampingan Penelitian bagi Pelajar SMA di Yogyakarta	Lucia D. Krisnawati	UK Duta Wacana, Yogyakarta
5	Pos Unit Kesehatan Kerja di Kampung Industri Kecil Konveksi	Dini Widianti, Citra Dewi, Dian Mardhiyah	Universitas Yarsi, Jakarta
6	Kelompok Bermain Kesuma Kasih dan taman kanak-kanak Tabitha Sidomulyo, Bambanglipuro Bantul menuju Good Governance	Putriana Kristanto, Purwani Retno Andalas	UK Duta Wacana, Yogyakarta
7	Perancangan Media Pembelajaran Play card Bertema Mujizat Tuhan Yesus Bagi Anak Sekolah Minggu Kelas Kecil	Monica Hartanti, Wieke Tasman	UKM, Bandung

INSPIRASI DALAM PENYULUHAN DARI BERBAGAI BIDANG ILMU			
Ruang 5 Pukul 15.00 - 16.45			
Moderator: Dr. Dra. Ariesa Pandanwangi, M.Sn. & Dr. Krismanto Kusbiantoro, S.T., M.T.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pelatihan Komputer dan Aplikasi Perkantoran bagi kelompok Tani Binaan Yayasan Trukajaya	Halim Budi Santoso & Rosa Delima	UK Duta wacana, Yogyakarta
2	Peningkatan Pengetahuan Akan Internet Marketing Sederhana Bagi Umkm Wilayah Cijantung, Jakarta	Miguna Astuti, Husnah Nur Laela Ermaya	UPN Veteran, Jakarta
3	Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah dasar di Nias melalui Workshop Bahasa Rupa	Ariesa Pandanwangi, Krismanto Kusbiantoro	UKM, Bandung
4	English Proficiency Test bagi Guru dan Siswa SMAK Kalam Kudus Green Garden, Jakarta Barat	Ignasia Yuyun	UK. Krida Wacana, Jakarta
5	Manajemen Administrasi Keuangan Usaha Dagang di Wilayah Limo, Depok	Heni Nastiti MB, Nani Ariani, Noegrahini L.	UPN Veteran, Jakarta

INSPIRASI DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS KREATIVITAS			
Ruang 6 Pukul 12.30 - 14.45			
Moderator: Dr. Ir. Mewati Ayub, M.T.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Upaya Peningkatan Kapasitas Penyelenggaraan PAUD Berkualitas di Kelurahan Tanjung Duren Utara, Kecamatan Grogol Petamburan, Jakarta Barat	Gidion Putra Adirinekso, Chintya Hayat, Hamin	UK Krida Wacana, Jakarta
2	Pelatihan Seni bagi Orang Tua Siswa PAUD Jl. Unpar II no. 10 Sukawarna, Cibogo, Bandung	Irena Vanessa Gunawan	UKM, Bandung
3	Pengembangan Produk Unggulan Souvenir Kaos Tema Kaligrafi Berwawasan Kearifan Lokal di Kabupaten Indramayu	Ayoeningsih Dyah Woelandhary, Agoes Joesoef	Univ. Paramadina, Jakarta
4	Membuat Pakaian dengan Pola Praktis	Nina Nurviana	UKM, Bandung
5	Implementasi Digitalisasi Hasil Karya dalam Bentuk Online Blog (Studi Kasus MyRuminations, me)	Teddy Marcus Zakaria, Andreas Wibisana Tonadi	Univ Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
6	Edukasi Berpikir Komputasional melalui Pelatihan Guru dan Tantangan Bebras untuk Siswa di Bandung pada tahun 2016	Mewati Ayub, Maresha Caroline Wijanto, dkk	UKM Bandung

INSPIRASI DALAM MEMPERTEGUH PERSATUAN DAN KESATUAN BANGSA			
Ruang 6 Pukul 15.00 - 16.45			
Moderator: Sherlywati, S.E., M.M.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Pelestarian Budaya Lokal Masyarakat Pagaruyung Minangkabau untuk Mempertahankan Khasanah Budaya nasional	Wirnita & Hidayati Azkia	FKIP Univ. Bung Hata, Padang
2	Pendekatan Kultural melalui Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat untuk Memperteguh Persatuan dan Kesatuan Bangsa	Paula Dewanti & Ida Bagus Ketut Surya Arnawa	STIMIK, STIKOM Bali
3	Evaluasi Hasil Penyesuaian Dusun Melalui Panggung Gembira Pasca Gempa	Anita Novianty, Olivia Hadiwirawan, Johana Endang Prawitasari	UK Krida Wacana, Jakarta

INSPIRASI DALAM PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP			
Ruang 7 Pukul 12.30 - 14.45			
Moderator: Elliati Djakaria Sutjiawan, Dipl. Ing. & Dr. Singgih Santoso, MM			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Alat Pemompa Air Di Kedalaman Dengan Energi Surya-Hybrid Untuk Pengairan Lahan Tandas Di Desa Curah Cottok, Kecamatan Kapongan, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur	Andrew Joewono, Rasional Sitepu, Peter R. Angka, Hartono Pranjoto	Unika Widya Mandala Surabaya
2	Pencegahan Banjir dengan Penerapan Teknologi Bipori pada SDN 07 dan 13 Pagi Cawang	Posma Sariguna J.K. Hutasoit, Suzanna Josephine L.Tobing, Rutman L.Toruan	Univ. Kristen Indonesia, Jakarta
3	Pembuatan Septic tank Komunal dalam Rangka Peningkatan Perilaku Masyarakat Tidak Buang Air Besar Sembarangan	Gurdani Yogisutanti, Widawati, Tia Janaka	STIK Immanuel, Bandung
4	Pilot Project Pemanfaatan Pekarangan dengan Sistem Veriminaponik untuk Menumbuhkan Kesadaran Warga Desa Cidatar Kecamatan Cisarupan Kabupaten Garut	Isna Tustiyani & Vela Rostwentivaivi Sinaga	Universitas Garut
5	Workshop Membuat Asesoris Berbahan Dasar Sumber Daya Alam dari Biak Selatan untuk Meningkatkan Perekonomian Keluarga	Elliati Djakaria	UKM Bandung
6	Perwujudan Dusun Penduluan Menjadi Desa Wisata di Kabupaten Sleman, DIY	Singgih Santoso	UK Duta Wacana, Yogyakarta

INSPIRASI DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA			
Ruang 7 Pukul 15.00 - 16.45			
Moderator: I Nyoman Natanael, S.Ds., M.Ds. & Dr. Bernard Renaldy Suteja, S.Kom., M.Kom.			
NO	JUDUL MAKALAH	PENULIS	INSTITUSI
1	Alat Plate Slicer sebagai Upaya Pemberdayaan dan Peningkatan Kecepatan Produksi Kerupuk Ikan di Kampung Nelayan Kejawan Lor Kalurahan Kenjeran Surabaya	Yulianti, Hadi Santoso, Hartono Pranjoto	Unika Widya Mandala Surabaya
2	Pelatihan Fermentasi Wine dari Sari Buah Lokal untuk Membantu Pelayanan Perjamuan Kudus di gereja	Tri Yahya Budiarmo, Charis Amarantini	UK Duta Wacana, Yogyakarta
3	Perancangan Media Desain Grafis pada Sidang Sinode Gereja Kristen Pasundan	I Nyoman Natanael	UKM, Bandung
4	Pengembangan Pembelajaran PLC Menggunakan Project Based Learning pada SMK Negeri 1 dan SMK Wyata Mandala 1 Cipatat Bandung Barat	Noor Cholis Basjaruddin & Edi Rakhman	Politeknik Negeri Bandung
5	Pembangunan Sistem Kehadiran Jemaat untuk Ibadah Natal GBI Sukawarna berbasis Mobile dan RFID	Bernard Renaldy Suteja, Billy Susanto Panca, Oscar Wongso, Sulaeman Santoso, Erico Darmawan Handoyo	UKM, Bandung

Daftar Isi

Susunan Dewan Redaksi Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (SENDIMAS) 2017

Sambutan Ketua Panitia Sendimas 2017	i
Sambutan Rektor Universitas Kristen Maranatha	ii
Susunan Acara Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat	iii
Jadwal Pararel Session Ruang 1	iv
Jadwal Pararel Session Ruang 2	v
Jadwal Pararel Session Ruang 3	vi
Jadwal Pararel Session Ruang 4	vii
Jadwal Pararel Session Ruang 5	viii
Jadwal Pararel Session Ruang 6	ix
Jadwal Pararel Session Ruang 7	x

A. Inspirasi Dalam Peningkatan Kesejahteraan dan Ekonomi Masyarakat

Pelatihan Keterampilan Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Barang-Barang Kerajinan yang Bernilai Ekonomis untuk Menambah Income Ibu-Ibu Rumah Tangga <i>Hariyanto Ridwan, Dwi Siti T., Puspolini</i>	A-1
Peningkatan Perekonomian Masyarakat Desa Tegalrejo dan Desa Watugajah, Kabupaten Gunungkidul melalui Pemberdayaan Kelompok Ternak <i>Petrus Setyo Prabowo, Dwiseno Wihadi, Stefan Mardikus</i>	A-6
IbM Batik Baduy <i>Tati Handayani, Rosali Sembiring, Nurhafifah Matondang</i>	A-10
Pelatihan Pembuatan Asesoris Bagi Ibu-Ibu PKK di Kelurahan Palmerah Jakarta Barat <i>Puspolini, Dwi Siti T., Hariyanto Ridwan</i>	A-18
Adopsi Pendekatan Pengembangan Pasar (Market Development) pada Sub Sektor Kopi Arabika Dataran Tinggi Kabupaten Garut <i>Dani Hamdan</i>	A-23
Pengelolaan Keuangan Keluarga Dalam Persiapan Dana Jaminan Kesehatan Keluarga <i>Reynaldi Tresnadjaja, Dian Ekawati</i>	A-30
Pelatihan Pengembangan Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Miskin Tinggi (DMT) di Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat <i>Yustikasari dan Lukiati Komala</i>	A-35
Pelatihan Fermentasi Wine dari Sari Buah Lokal untuk Membantu Pelayanan Perjamuan Kudus di Gereja <i>Tri Yahya Budiarmo dan Charis Amarantini</i>	A-41
Katekisasi Pra-Nikah Bidang Pengelolaan Keuangan Keluarga di Gereja Kristen Jawa Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta <i>Putriana Kristanti</i>	A-47

B. Inspirasi dalam Penerapan Teknologi Tepat Guna

- Implementasi Digitalisasi Hasil Karya dalam Bentuk Online Blog (Studi Kasus MyRuminations.me) B-1
Teddy Marcus Zakaria, Andreas Wibisana Tonadi
- Pengembangan Pembelajaran PLC Menggunakan Project Based Learning pada SMK Negeri 1 dan SMK Wyata Mandala 1 Cipatat Bandung Barat B-10
Noor Cholis Basjaruddin, Edi Rakhman
- Alat Pemompa Air Di Kedalaman Dengan Energi Surya-Hybrid Untuk Pengairan Lahan Tandus Di Desa Curah Cottok, Kecamatan Kapongan, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur B-16
Andrew Joewono, Rasional Sitepu, Peter R. Angka, Hartono Pranjoto
- Implementasi Toko Online untuk Penjualan Olahan Kerang Produk UMKM di Desa Cumpat Kedung Cowek Kecamatan Bulak Surabaya B-22
Sholiq, Eko Wahyu Tyas Darmaningrat, Rima Ika Agustin, BQ Zuyyina H R, Zuli Maulidati
- Penambahan Kapasitas dan Perbaikan Distribusi Jaringan Air Baku di Suatu Kawasan Lembaga Perasyarakatan B-29
Erick Wijaya, Alexander Revaldy, Crisgantara, Arjuna Indra Sawlani, Robby Yussac Tallar
- Peningkatan Kualitas Keripik Ubi Melalui Penerapan Mesin Peniris dan Kemasan Produk Pada Usaha Keripik Ubi Saree di Kabupaten Aceh Besar B-34
Hanif, Indra Mawardi, Safaruddin
- Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Peningkatan Keterampilan Petani Peternak Melalui Pelatihan Budidaya Kambing Perah di Desa Sukamanah Kecamatan Megamendung Kab. Bogor B-40
Deden Sudrajat, Dede Kardaya, Elis Dihansih
- Pembuatan Keripik Jamur Tiram Aneka Rasa Menggunakan Teknologi Vakum di Desa Sidosari B-43
Lilis Hermida, Joni Agustian, Yunita Kesuma
- Pendukung Pembelajaran Siswa dengan Animasi Flash Bagi Guru SMA Xaverius 3 Palembang B-49
Wawan Nurmansyah, Latus Hermawan, Klaudius Jevanda B.S , R. Kristoforus Ja wa Bendi 4, Hendrik Fery H
- Peningkatan Hasil Produksi Makanan Ringan Olahan (Krupuk-Kemplang) dengan Mesin Pengering Kerupuk Energi gas LPG pada Kelompok Usaha Kecil Menengah (UKM), di Kecamatan Magersari, Kota Mojokerto (UKM), di Kecamatan Magersari, Kota Mojokerto B-54
Andrew Joewono, Lanny Agustine, Peter R. Angka
- Diseminasi Teknologi Pengupasan Kulit Ari Kacang Koro Pedang (Canavalia Ensiformis) Sistem Rotary Roller Belt di Desa Marmoyo Kecamatan Kabuh Jombang B-60
Hadi Santosa, Yuliati
- Alat Plate Slicer sebagai Upaya Pemberdayaan dan Peningkatan Kecepatan Produksi Kerupuk Ikan di Kampung Nelayan Kejawan Lor Kalurahan Kenjeran Surabaya B-67
Yuliati, Hadi Santosa, Hartono Pranjoto
- Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Ternak Menjadi Energi (Biogas) Menjadikan Desa Palipu Menjadi Desa Mandiri Energi B-73
Frederik Palallo
- Studi Kasus Penerapan Sistem Monitoring CCTV Berbasis Powerline Communication (PLC) B-78
Basuki Rahmat, Muhammad Iqbal, Ratna Mayasari

Workshop Keterampilan Presentasi Animasi bagi Guru SMA Di BSD City, Cisauk, Tangerang <i>Syarief Darmoyo , Sri Hapsari Wijayanti, Lisa Esti Puji Hartanti</i>	B-82
Pilot Projek Pemanfaatan Pekarangan dengan Sistem Vertiminaponik untuk Menumbuhkan Kesadaran Warga Desa Cidatar Kec. Cisurupan, Kab. Garut <i>Isna Tustiyani , Vela Rostwentaivaivi Sinaga</i>	B-89
Penerapan Desain dan Teknologi pada Pembuatan Desain Seragam Munas Hakka 2016 <i>Andi Aulia Hamzah</i>	B-95
Perancangan Media Desain Grafis pada Sidang Sinode Gereja Kristen Pasundan <i>I Nyoman Natanael</i>	B-101
Pembangunan Sistem Kehadiran Jemaat untuk Ibadah Natal GBI Sukawarna berbasis Mobile dan RFID <i>Bernard Renaldy Suteja, Billy Susanto Panca, Oscar Wongso, Sulaeman Santoso, Erico Darmawan Handoyo</i>	B-105
Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Audio-Video Streaming untuk Guru Bahasa Inggris <i>Paulus Widiatmoko, Ignatius Tri Endarto, Arthur Heruan A.</i>	B-109
Pelatihan Komputer dan Aplikasi Perkantoran Bagi Kelompok Tani Binaan Yayasan Trukajaya <i>Halim Budi Santoso , Rosa Delima</i>	B-115

C. Inspirasi dalam Pelestarian Lingkungan Hidup

Pemberdayaan Masyarakat Desa Citeras Rangkasbitung Melalui Pengolahan Sampah dengan Konsep Eco-enzyme dan Produk Kreatif yang Bernilai Ekonomi <i>Bernadin Dwi M, Desmintari, Yuhaniyaya</i>	C-1
Pencegahan Banjir dengan Penerapan Teknologi Biopori pada SDN 07 dan SDN 13 Pagi Cawang <i>Posma Sariguna J.K. Hutasoit, Suzanna Josephine L.Tobing, Rutman L.Toruan</i>	C-7
Pembuatan Septic Tank Komunal dalam Rangka Peningkatan Perilaku Masyarakat Tidak Buang Air Besar Sembarangan <i>Gurdani Yogisutanti, Widawati ,Tia Janaka</i>	C-13
Workshop Membuat Asesoris Berbahan Dasar Sumber Daya Alam dari Biak Selatan untuk Meningkatkan Perekonomian Keluarga <i>Elliaty Djakaria</i>	C-19

D. Inspirasi dalam Memperteguh Persatuan dan Kesatuan Bangsa

Evaluasi Hasil Penyesuaian Dusun Melalui Panggung Gembira Pasca Gempa <i>Anita Novianty, Olivia Hadiwirawan, Johana E. Prawitasari</i>	D-1
Pelestarian Budaya Lokal Masyarakat Pagaruyung Minangkabau, Untuk Mempertahankan Khasanah Budaya Nasional <i>Wirnita, Hidayati Azkiya</i>	D-7
Pendekatan Kultural melalui Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat untuk Memperteguh Persatuan dan Kesatuan Bangsa <i>Paula Dewanti, Ida Bagus Ketut Surya Arnawa</i>	D-11
Kelompok Bermain Kusuma Kasih dan Taman Kanak-kanak Tabitha, Sidomulyo, Bambanglipuro, Bantul Menuju Good Governance <i>Putriana Kristanti, Purwani Retno Andalas</i>	D-15

Pembangunan Sistem Kehadiran Jemaat untuk Ibadah Natal GBI Sukawarna Berbasis Mobile dan RFID

Bernard Renaldy Suteja¹, Billy Susanto Panca², Oscar Wongso³, Sulaeman Santoso⁴,
Erico Darmawan Handoyo⁵, Radiant Victor Imbar⁶, Hapnes Toba⁷

*Fakultas Teknologi Informasi, Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. Drg. Surya Sumantri No 65, Bandung*

¹bernard.rs@it.maranatha.edu ; ²billy.sp@it.maranatha.edu ; ³oscar.wongso@it.maranatha.edu ;

⁴sulaeman.santoso@it.maranatha.edu ; ⁵erico.dh@it.maranatha.edu ;

⁶radiant.vi@it.maranatha.edu ; ⁷hapnestoba@it.maranatha.edu

Abstract — Gereja Bethel Indonesia host a large number of people in its congregation, With it, problems on registration and ticket management arise during Christmas celebration. Aside from the problem of having too many people, the church have a lot of branches and multiple sermon conducted in different times. This contributes more problem for the Christmas celebration. A digitalized system could support the registration of people attending the Christmas celebration sermon and solve the problem mentioned above. The system developed using RFID technology and as a mobile application. The implementation of this system has been able to solve the problem of registration and attendance during Christmas celebration in an orderly and simple fashion. With this system, GBI Sukawarna can also spend less in printing physical ticket and distributing them.

Keywords: *Attending System, Mobile System, RFID Technology*

I. PENDAHULUAN

Geraja Bethel Indonesia (GBI) Sukawarna yang berjemaat kurang lebih 14.000 jiwa mempunyai persoalan terkait pengaturan kegiatan perayaan rohani seperti Natal. Sulitnya melakukan pendataan dan pengaturan pembagian tiket untuk kehadiran pada ibadah Natal dikarenakan jumlah jemaat yang besar, dan cabang gereja yang tersebar, serta waktu ibadah yang dilakukan beberapa kali. Pendataan dilakukan untuk memprediksi jumlah jemaat yang hadir dalam perayaan ibadah Natal terhadap kapasitas gedung. Saat ini proses pendataan yang dilakukan secara manual membuat pihak sekretariat gereja berisiko melakukan kesalahan dan kesulitan menghitung jumlah jemaat terdaftar dalam setiap jam ibadah Natal terkait kapasitas gedung.

Perlu adanya suatu sistem yang dapat mendukung proses pendataan setiap jemaat yang hendak mendaftarkan diri untuk hadir pada waktu yang dipilih untuk ibadah perayaan Natal. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk meminimalisir pencetakan tiket berlebih dan untuk memudahkan pihak sekretariat gereja dalam mengelola jemaat yang hendak mengikuti ibadah perayaan Natal. Sistem juga menyediakan sarana untuk memberitahu jemaat yang telah terdaftar

dengan mengirimkan notifikasi perihal pendaftaran ibadah perayaan Natal terkait jam dan tanggal ibadah.

Selain diperlukannya sistem tersebut, keterbatasan jumlah komputer untuk sarana pendataan secara konvensional juga menjadi persoalan karena tidak efektif untuk melakukan pendataan jemaat dalam jumlah besar, perlu adanya perangkat *mobile* yang bisa dioperasikan secara fleksibel dan berjumlah banyak agar proses pendataan dapat dilakukan secara paralel dalam satu waktu[2,4]. Selain penggunaan perangkat *mobile* untuk proses pendaftaran langsung melalui sekretariat gereja, dibutuhkan juga sarana pendaftaran dalam bentuk aplikasi web[3] agar setiap orang dapat mendaftarkan dirinya tanpa perlu mendatangi sekretariat gereja agar proses pendaftaran tidak terpusat di satu titik.

Melengkapi kebutuhan tersebut adalah pada saat perayaan Natal berlangsung maka registrasi tiket kehadiran melalui kartu jemaat yang berbasis RFID[1] dapat digunakan untuk mempercepat proses pendataan kehadiran jemaat. Fakultas Teknologi Informasi menanggapi kebutuhan tersebut dengan cara membuat sistem tersebut dan mengimplementasikannya.

II. MAKSUD DAN TUJUAN PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Maksud dan tujuan yang hendak dicapai dari kegiatan Pengabdian masyarakat (Abdimas) yang akan dilakukan oleh Tim Dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha ini adalah:

- a. Membuat sistem kehadiran untuk ibadah Natal GBI Sukawarna sehingga dapat mengoptimalkan kapasitas gedung yang tersedia.
- b. Mengembangkan sistem tersebut berbasis *mobile* sehingga tidak perlu jauh-jauh datang ke panitia.
- c. Mengimplementasikan teknologi RFID untuk mendata jemaat yang hadir di ibadah Natal GBI Sukawarna.

III. METODE PERANCANGAN

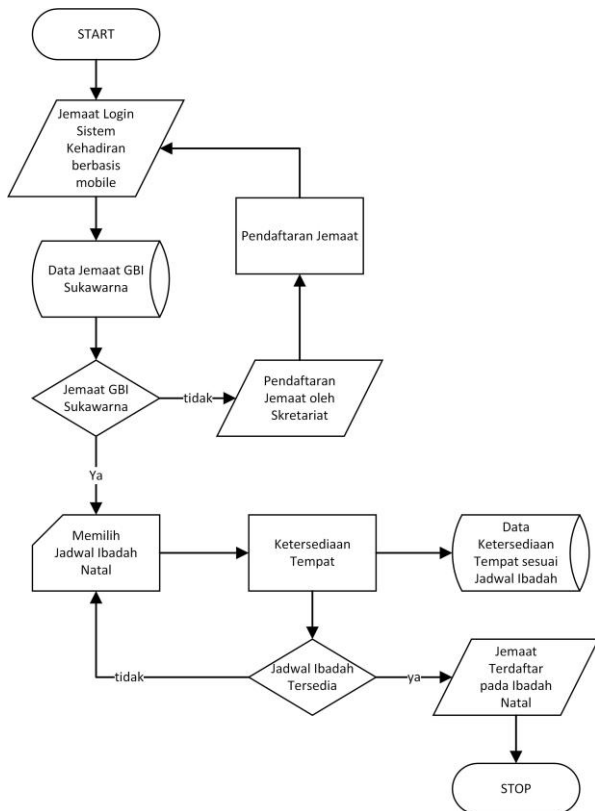
A. Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan, adalah sebagai berikut:

- a. *Brainstorming* antar perwakilan GBI Sukawarna dengan Tim Dosen Teknologi Informasi untuk alur/skenario sistem yang akan dibuat.
- b. Perancangan prototype oleh Tim Dosen Teknologi Informasi.
- c. Demonstrasi prototype dengan GBI Sukawarna
- d. Revisi prototype.
- e. Sosialisasi dengan sekretariat dan Diaken GBI Sukawarna.
- f. Implementasi sistem.
- g. Pendampingan pada penggunaan RFID pada ibadah Natal GBI Sukawarna.

B. Sistem Kehadiran Jemaat pada Ibadah Natal

Setelah melakukan *brainstorming* dengan perwakilan GBI Sukawarna maka diperoleh alur skenario sistem yang akan dibuat sesuai dengan gambar 1.

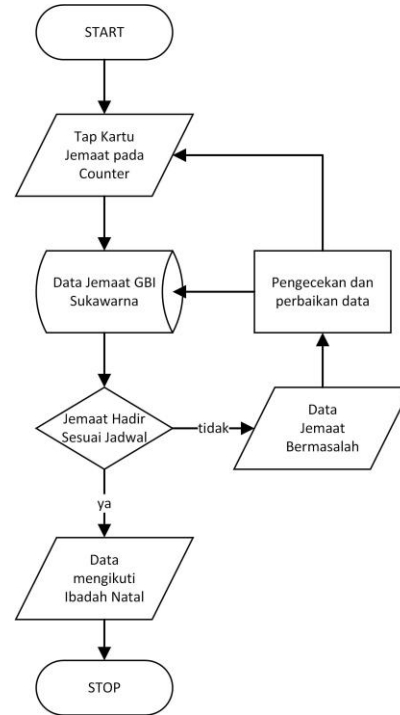


Gambar 1. Flowchart Sistem Kehadiran Jemaat untuk Ibadah Natal

C. Pemanfaatan Teknologi RFID

Kartu jemaat GBI Sukawarna sudah berbasis RFID, Tim Fakultas Teknologi Informasi mencoba mengembangkan aplikasi untuk membaca (*reader*) kartu tersebut sehingga dapat digunakan untuk presensi kehadiran pada ibadah Natal

sesuai dengan jadwal yang dipilih. RFID ini berdasarkan pada intensitas gelombang sehingga perlu diantisipasi jika ada kendala pada proses pembacaan sehingga tidak menyebabkan antrian yang panjang. Tim memberikan alternatif input manual. Kartu jemaat yang berbasis RFID ini juga digunakan jika ternyata ada jemaat yang datang namun belum sempat mendaftar dan masih tersedia tempatnya.



Gambar 2. Flowchart Kehadiran Jemaat pada Ibadah Natal menggunakan Teknologi RFID

IV. HASIL KARYA DAN PEMBAHASAN

Sebagai langkah awal untuk mengetahui kebutuhan sistem maka dilakukan *brainstorming* antar perwakilan GBI Sukawarna dengan Tim Dosen Teknologi Informasi untuk alur/skenario sistem yang akan dibuat. *Brainstorming* dilakukan di laboratorium Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.



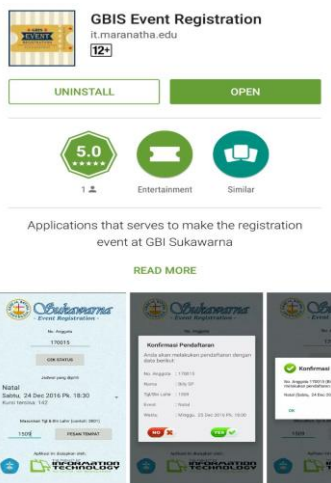


Gambar 3. Brainstroming antara GBI Sukawarna dan Tim Dosen Fakultas Teknologi Informasi



Gambar 5. Sosialisasi Pemanfaatan dan Penggunaan Sistem GBI Sukawarna berbasis mobile

Hasil dari brainstorming tersebut dilakukan analisa dan dibuat rancangan interface hingga dihasilkan prototype. Prototype dipublikasikan pada Google Playstore sehingga dapat didownload pada smart phone.

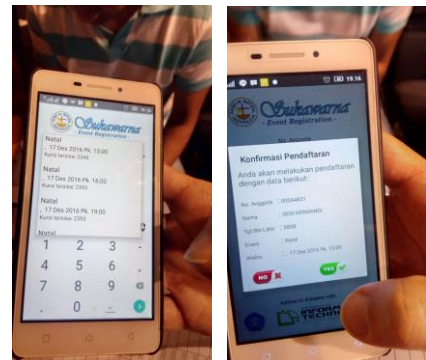


Gambar 4. Publikasi Aplikasi Kehadiran pada Ibadah Natal GBI Sukawarna pada Playstore

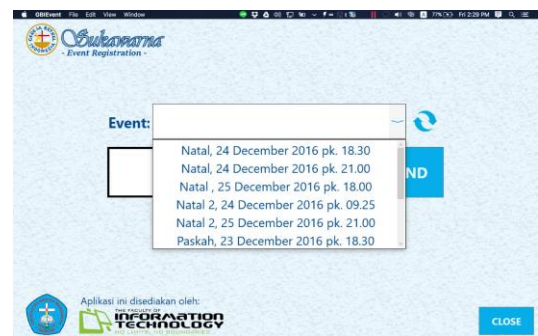
Setelah prototype dipublikasikan maka Tim Dosen Fakultas Teknologi Informasi melakukan sosialisasi pemanfaatan dan penggunaannya kepada secretariat gereja dan seluruh Diaken GBI Sukawarna. Sosialisasi diadakan di auditorium GBI Sukawarna.



Dalam sosialisasi tersebut dilakukan pengujian terhadap prototype sistem kehadiran jemaat untuk ibadah Natal. Dari proses login hingga memperoleh konfirmasi pendaftaran. Selain menguji kehadiran juga dilakukan pengujian terhadap aplikasi RFID untuk kehadirannya. Dengan melibatkan jemaat yang hadir dalam sosialisasi maka dicoba pemanfaatan RFID untuk membaca kartu jemaat.



(a)



(b)

Gambar 6. (a) Tampilan Aplikasi pada smart phone (b) Tampilan deteksi RFID untuk kartu jemaat

Setelah selesai melakukan proses sosialisasi maka pada hari pelaksanaan Natal (Desember 2015), Tim Dosen ikut terlibat dalam implementasi aplikasi RFID. Area dibagi menjadi tiga bagian yaitu area presensi kehadiran, area kartu jemaat bermasalah dan area server. Area presensi kehadiran

di sediakan 8 counter computer lengkap dengan alat baca RFID untuk kartu jemaat (gambar 7).



Gambar 7. Proses Jemaat memberikan kartu Jemaat untuk presensi kehadiran memanfaatkan teknologi RFID

Pada area yang berbeda disediakan 2 counter untuk menangani kartu jemaat yang bermasalah atau yang baru dating untuk mendaftar mengikuti ibadah Natal saat itu juga.



Gambar 8. Proses Jemaat penjelasan scenario menangani Kartu Jemaat yang bermasalah

V. KESIMPULAN

Melalui pembuatan dan pelatihan Sistem Kehadiran Jemaat untuk Ibadah Natal GBI Sukawarna berbasis Mobile dan RFID, pendaftaran dan presensi ibadah Natal dapat dijalankan dengan lebih tertib dan mudah. GBI Sukawarna juga telah menghemat pengeluaran untuk pencetakan tiket fisik termasuk distribusinya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan buat secara umum kepada Universitas Kristen Maranatha dan secara khusus Fakultas Teknologi Informasi yang memberi kesempatan kepada kami untuk melakukan pengabdian pada masyarakat, serta GBI Sukawarna atas kesempatannya untuk turut mengembangkan system berbasis teknologi informasi yang tepat guna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbari A. dan Mirshahi S, *Comparison of RFID system and barcode reader for manufacturing processes*. Electrical and Computer Engineering (CCECE), 2015 IEEE 28th Canadian Conference.
- [2] Handoyo, E D dan Santoso S, *Pembuatan Aplikasi Alkitab (Holy Bible) pada Windows Phone 8*, Prosiding Seminar Teknik Informatika dan Sistem Informasi, ISBN: 978-602-72127-1-8, halaman 9 – 13, Bandung, 9 April 2015.
- [3] Suteja, B R, dkk, *Pemrograman Web*, Penerbit Informatika ISBN: 9789791153812, 2006.
- [4] Wongso, Oscar. *Qr code, face recognition, and google location as alternative solution for attendances in private colouring studio*. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Volume 2 Nomor 4. 2016.