



**LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

ISSN : 2615-2657

# **PROSIDING**

**SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT**

**2018**

**IMPLEMENTASI  
TEKNOLOGI TEPAT  
GUNA KEPADA  
MASYARAKAT**

Yogyakarta, 03 November 2018



# PROSIDING

**SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT**

# IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA KEPADA MASYARAKAT

**Yogyakarta, 03 November 2018**

**Penerbit :**

**Lembaga Pengabdian Masyarakat  
Universitas Pengabdian Masyarakat**

**Telp. (0274) 884 201 ext 611**

**Email : [abdimas@amikom.ac.id](mailto:abdimas@amikom.ac.id)**



# PROSIDING

**SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT**

# IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA KEPADA MASYARAKAT

Yogyakarta, 03 November 2018

**Editor : Mochammad Yusa, M.Kom  
Bety Wulan Sari, M.Kom**

**Kulit Muka : Nirmalasari**

**Penerbit :**

**Lembaga Pengabdian Masyarakat  
Universitas Pengabdian Masyarakat  
Telp. (0274) 884 201 ext 611  
Email : [abdimas@amikom.ac.id](mailto:abdimas@amikom.ac.id)**

**Cetakan I, November 2018**

**Hak cipta dilindungi Undang-Undang Hak Cipta  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari penerbit.**



# PROSIDING

SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT

## IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA KEPADA MASYARAKAT

### Reviewer :

**Dr. Kusrini, M.Kom.**

**Eny Nurnilawati, S.E., M.M.**

**Heri Sismoro, M.Kom.**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.**

**Mei P. Kurniawan, M.Kom.**

**Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom**

**Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom.**

## DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar</b>	v
<b>Daftar Isi</b>	vii
<b>1. Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar dan Games Interaktif Pada Guru TK Wijaya Danu Kabupaten Sleman</b> <i>Acihmah Sidauruk</i>	1
<b>2. Penyuluhan <i>Sustainable Development Goals</i> Melalui Penerapan Pesan Anti Perundungan</b> <i>Aditya Maulana Hasymi</i>	7
<b>3. Penggunaan Game Edukatif Untuk Pendidikan Mitigasi Bencana Gempabumi di SD Islam Terpadu Bina Anak Islam Krapyak Panggunharjo Sewon Bantul</b> <i>Afrinia Lisditya Permatasari dan Rizky</i>	13
<b>4. Perancangan Bel Sekolah Otomatis Menggunakan Arduino Pro Mini</b> <i>Agit Amrullah</i>	19
<b>5. Pelatihan <i>Basic Editing</i> Video Untuk Guru SDN 1 Tegalyoso Klaten</b> <i>Agus Purwanto</i>	25
<b>6. Pelatihan Manajemen Jaringan Usaha Unit Program Kesejahteraan Keluarga (PKK) RT 04 RW 12 Desa Karangasem Condong Catur, Kabupaten Sleman</b> <i>Agustina Rahmawati</i>	31
<b>7. Pelatihan Perencanaan Keuangan dan Pengenalan Alternatif Investasi Bagi Rumah Tangga di Padukuhan Goser</b> <i>Alfriadi Dwi Atmoko</i>	37
<b>8. Penggunaan Bahasa Tekstual Dan Visual Dalam Peningkatan Usaha Pemasaran Berbasis Online Pada Kerajinan <i>Decoupage Style Jo-Craft</i></b> <i>Ali Mustopa dan Erfina Nurussa'adah</i>	43
<b>9. Pemberdayaan Masyarakat Untuk Pengembangan Rencana Penataan Kawasan Prioritas Desa Wisata Rejosari Desa Jogotirto Kecamatan Brebah Kabupaten Sleman</b> <i>Ani Hastuti Arthasari</i>	49
<b>10. Pengembangan Strategi <i>E-Marketing</i> Umkm Klaten Utara</b> <i>Anik Sri Widawati dan Ikmah</i>	55
<b>11. Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Laporan Keuangan Dana Desa Bagi Perangkat Desa Sumberrahayu Moyudan Sleman</b> <i>Anindita Karunia Kusumaningsih</i>	61

12. **Pemberdayaan Perempuan Melalui Manajemen Retail dan Konsinyasi Untuk Pengembangan Usaha** 67  
*Ardiyati*
13. **Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sedekah Sampah Sebagai Upaya Peningkatan Perekonomian di Kawasan Kumuh Kecamatan Magelang Selatan, Kota Magelang** 73  
*Atika Fatimah dan Citra Desy Aisyah Alkis*
14. **Pendampingan Penyusunan Rencana Kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) Patukan, Desa Ambarketawang, Kecamatan Gamping** 79  
*Bagus Ramadhan dan Jurni Hayati*
15. **Pelatihan Jaringan Komputer Menggunakan Program Simulasi *Cisco Packet Tracer* (Studi Kasus : SMKN 2 Yogyakarta)** 85  
*Banu Santoso*
16. **Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Informasi dan Komunikasi Jamaah Pondok Pesantren “Ahlul Muqorrobin” Desa Pleset Kecamatan Pangkur Kabupaten Ngawi** 91  
*Bayu Setiaji*
17. **Peningkatan *Capacity Building* Pemuda Karang Taruna Bakti Mandiri Dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat** 97  
*Dwi Pela Agustina dan Renindya Azizza Kartikakirana*
18. **Komunikasi Anak Berkebutuhan Khusus Melalui Terapi Vokasional: Kreasi Membuat Kerajinan Tangan Dari Barang Bekas** 103  
*Erfina Nurussa'adah dan Ali Mustopa*
19. **Pengembangan Wirausaha Bagi Masyarakat Tani Untuk Meningkatkan Pendapatan Melalui Usaha Industri Rumahan Olahan Makanan di Kampung Sawahan, Srihardono, Pundong, Bantul, Yogyakarta** 109  
*Fahrul Imam Santoso*
20. **Edukasi Pemanfaatan Sistem Informasi Desa (SID) Dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Padukuhan Grogol Desa Grogol Kecamatan Paliyan Kabupaten Gunungkidul** 115  
*Ferri Wicaksono dan Haryoko*
21. **Pembuatan Jaringan Internet di Masjid Al-Ikhlas Citra Ringin Mas** 121  
*Ferry Wahyu Wibowo*
22. **Pengembangan Pengetahuan Tentang Pemilihan Investasi dan Peluang Usaha Untuk Menghadapi Masa Pensiun Bagi Kelompok PKK RT 44 Tuntungan** 127  
*Fitri Juniwati Ayuningtyas*

<b>23. Peningkatan Kapasitas Ekonomi Masyarakat dalam Rangka Penanggulangan Kemiskinan di Kelurahan Pringgokusuman</b>	<b>133</b>
<i>Fitria Nucifera</i>	
<b>24. Workshop Tanggap Bencana Dalam Rangka Persiapan Sekolah Siaga Bencana di SMP Negeri 1 Bantul</b>	<b>139</b>
<i>Gardyas Bidari Adninda dan Nurbayti</i>	
<b>25. Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelompok Tani Ternak Sapi Manunggal Dukuh Kauman, Selomartani, Sleman</b>	<b>145</b>
<i>Hanantyo Sri Nugroho</i>	
<b>26. Pelatihan Aplikasi Microsoft Office dan Desain Grafis di KB Minhajul Karoomah</b>	<b>151</b>
<i>Haryoko dan Ferri Wicaksono</i>	
<b>27. Perancangan dan Implementasi Website Sebagai Media Promosi Pada Peternakan Ikan Lele Sumber Barokah</b>	<b>157</b>
<i>Hendra Kurniawan</i>	
<b>28. Analisis Spasial Potensi Kewilayahan Untuk Pengembangan Usaha Einhomestuf di Sleman Yogyakarta</b>	<b>163</b>
<i>Ika Afianita Suherningtyas</i>	
<b>29. Penerapan E-Commerce Untuk Pemasaran Pada Usaha Handycraft</b>	<b>169</b>
<i>Ikmah dan Anik Sri Widawati</i>	
<b>30. Membangun Website Sebagai Penunjang Promosi Bimbingan Belajar “Persona Cendekia”</b>	<b>175</b>
<i>Irma Rofni Wulandari</i>	
<b>31. Diversifikasi Produk dan Pemasaran Inovatif pada Paguyuban Pengrajin Sangkar Burung "Karya Mandiri"</b>	<b>181</b>
<i>Ismadiyanti Purwaning Astuti</i>	
<b>32. Pelatihan Teknologi Finansial dalam Menyongsong Era Ekonomi Digital</b>	<b>187</b>
<i>Jurni Hayati dan Bagus Ramadhan</i>	
<b>33. Pemberdayaan Perempuan Marjinal Melalui Program Kewirausahaan Berbasis Bisnis Online di Balai Perlindungan dan Rehabilitasi Sosial Wanita Yogyakarta</b>	<b>193</b>
<i>Laksmindra Saptyawati dan Muhammad Fairul Filza</i>	
<b>34. Sistem Informasi Sebagai Penunjang Media Promosi pada Kelompok Usaha Tani “Sari Mina”</b>	<b>199</b>
<i>Lilis Dwi Farida</i>	
<b>35. Pelatihan Teknologi Informasi untuk Mengoptimalkan Penyuluhan dan Sosialisasi Kader Saka Bakti Husada Yogyakarta</b>	<b>205</b>
<i>Moch. Farid Fauzi</i>	

<b>36. <i>Workshop</i> Liburan Kreatif Sebagai Media Pengembangan Bakat Anak Bidang Ekonomi Kreatif di Desa Drono Kabupaten Klaten</b>	<b>211</b>
<i>Nimah Mahnunah dan Theopilus Bayu Sasongko</i>	
<b>37. Komunikasi Kelompok, Edukasi, dan Kreatifitas Siswa dalam Dinamika <i>Outbond</i></b>	<b>217</b>
<i>Nurbayti dan Gardyas Bidari Adninda</i>	
<b>38. Perencanaan Ruang Terbuka Hijau Desa Wisata Brajan Desa Sendangagung Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman</b>	<b>223</b>
<i>Nurizka Fidali dan Amir Fatah Sofyan</i>	
<b>39. Pelatihan Pembuatan Web <i>E-Commerce</i> Dengan CMS (<i>Content Management System</i>) Prestashop di SMA Negeri 1 Pakem</b>	<b>229</b>
<i>Oki Arifin</i>	
<b>40. Sosialisasi Penataan Kawasan Embung Mantras Sorowajan, Banguntapan, Bantul Yogyakarta Berbasis Masyarakat Melalui Visualisasi Desain Arsitektur</b>	<b>235</b>
<i>Prasetyo Febriarto</i>	
<b>41. Pengembangan Ekonomi Berbasis Potensi Lokal untuk Pemberdayaan Masyarakat di Dusun Banaran, Sumberagung, Jetis, Bantul</b>	<b>241</b>
<i>Renindya Azizza Kartikakirana dan Dwi Pela Agustina</i>	
<b>42. Sekolah Demokrasi</b>	<b>247</b>
<i>Rezki Satri</i>	
<b>43. Redesain Interior Rumah untuk Meningkatkan Kemandirian Paraplegia</b>	<b>253</b>
<i>Rhisa Aidilla Suprpto</i>	
<b>44. <i>Participatory Mapping</i> Sebagai Sarana Pendidikan Kebencanaan Untuk Peningkatan Kapasitas Elemen Sekolah dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana di SMK Negeri 1 Bantul</b>	<b>259</b>
<i>Rivi Neritarani dan Stara Asrita</i>	
<b>45. Teknologi Informasi Sebagai Media Wirausaha Pada Karang Taruna Sedyo Manunggal Kecamatan Berbah</b>	<b>265</b>
<i>Rizqi Sukma Kharisma</i>	
<b>46. Pelatihan Penggunaan <i>Software</i> AutoCAD dan Sketchup bagi Siswa-Siswi SMK dengan Jurusan Teknik Bangunan atau Sejenisnya di Kota Surakarta</b>	<b>271</b>
<i>RR. Sophia Ratna Haryati</i>	
<b>47. Peningkatan Minat Belajar dan Prestasi Siswa TKJ Lewat Pelatihan Pemrograman C# Fundamental (Studi Kasus : SMKN 2 Yogyakarta)</b>	<b>277</b>
<i>Ryan Putranda Kristianto</i>	

<b>48. Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembuatan Website Pemasaran dan Penyusunan Informasi Geospasial Potensi Wilayah di Dusun Kertodadi Pakembinangun</b>	<b>283</b>
<i>Sadewa Purba Sejati dan Firman Asharudin</i>	
<b>49. Pengelolaan Sampah di Kawasan Sungai Bengawan Solo</b>	<b>289</b>
<i>Seftina Kuswardini dan Rhisa Aidilla Suprpto</i>	
<b>50. Pengembangan Desa Wisata dengan Perencanaan dan Perancangan Gedung Serbaguna pada Desa Wisata Blue Lagoon, Kabupaten Sleman, Yogyakarta</b>	<b>295</b>
<i>Septi Kurniawati Nurhadi</i>	
<b>51. Pelatihan Penggunaan <i>Microsoft Office</i> di Desa Umbulharjo Kecamatan Cangkringan</b>	<b>301</b>
<i>Sharazita Dyah Anggita</i>	
<b>52. Pelatihan <i>Public Speaking</i> di SMK N 1 Bantul</b>	<b>307</b>
<i>Stara Asrita dan Rivi Neritarani</i>	
<b>53. Pelatihan Penerapan Aplikasi Office Kepada Guru dan Karyawan SDN Ngringin Condongcatur Yogyakarta</b>	<b>313</b>
<i>Sumarni Adi</i>	
<b>54. Penanaman dan Pengembangan <i>Entrepreneurship</i> bagi Guru Taman Kanak-Kanak dan Kelompok Bermain</b>	<b>319</b>
<i>Tanti Prita Hapsari</i>	
<b>55. Pelatihan <i>Electronic Learning</i> Bagi Guru Sekolah Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 4 Sleman, Yogyakarta</b>	<b>325</b>
<i>Theopilus Bayu Sasongko dan Ni'mah Mahnunah</i>	
<b>56. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat di RW 02 Kelurahan Bener Kecamatan Tegalrejo Kota Yogyakarta</b>	<b>331</b>
<i>Vidyana Arsanti</i>	
<b>57. Media Informasi Pembelajaran Mitigasi Bencana Kebakaran untuk Usia Sekolah Dasar</b>	<b>337</b>
<i>Widiyana Riasasi dan Rivga Agusta</i>	
<b>58. Budidaya Sayuran Organik oleh Ibu Rumah Tangga untuk Efisiensi Belanja Rumah Tangga di Dusun Dayu Sinduharjo Sleman</b>	<b>343</b>
<i>Widiyanti Kurnianingsih</i>	
<b>59. Penerapan Multimedia Pembelajaran Pada PAUD Puspasari</b>	<b>349</b>
<i>Windha Mega Pradnya Dhuhita</i>	
<b>60. Sistem Informasi untuk Promosi dan Pendaftaran Online Pada Sanggar Kirana Mentari</b>	<b>355</b>
<i>Yuli Astuti</i>	

- 61. Pelatihan Pembentukan Usaha Bersama (Firma) di KUD Tani Makmur Bantul Yogyakarta** 361  
*Irton*
- 62. Pemanfaatan Teknologi *Augmented Reality* Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak-Anak Usia Dini** 367  
*Mulia Sulistiyono*
- 63. Urgensi Peningkatan Kualitas Perumahan dan Permukiman Kumuh Perkotaan** 373  
*Citra Desy Aisyah Alkis*
- 64. Perancangan Media Promosi Pentol Petir Magelang** 379  
*Agung Nugroho*
- 65. Pelatihan Manajemen Konten Website Lapak75 di Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta** 385  
*Bhanu Sri Nugraha*
- 66. Peningkatan Profesionalitas Guru dalam Menghasilkan Karya Pengembangan Profesi Guru Melalui Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah Bagi Guru SMK N 2 Yogyakarta** 391  
*I Made Artha Agastya*

## PEMBUATAN JARINGAN INTERNET DI MASJID AL-IKHLAS CITRA RINGIN MAS

Ferry Wahyu Wibowo

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta  
Email : ferry.w@amikom.ac.id

### Abstrak

*Pengabdian masyarakat menjadi salah satu hal yang penting dalam membangun masyarakat. Masyarakat lingkungan masjid Al-Ikhlash Citra Ringin Mas, Dukuh Karangmojo, Kelurahan Purwomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta mempunyai sumber daya yang cukup baik dalam implementasi teknologi informasi karena masyarakatnya yang terbuka terhadap teknologi informasi, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi jaringan dalam mengakses internet. Saat ini banyak masjid yang hanya berfungsi sebagai tempat ibadah saja, padahal secara lebih luas, fungsi masjid merupakan suatu tempat yang digunakan untuk berdiskusi, belajar, memutuskan permasalahan umat, dan lain-lain. Hal yang diangkat dalam model fungsi dari masjid adalah bagaimana cara untuk memanfaatkan masjid secara lebih luas bagi umat Islam tidak hanya orang tua saja, namun juga masyarakat secara umum terutama kalangan anak-anak dan remaja. Usulan program ini mengajukan model fungsi masjid sebagai tempat untuk berkumpul dan belajar bagi remaja masjid. Meskipun sudah ada RT net namun masjid belum terpasang router yang digunakan sebagai hot spot WiFi di lingkungan masjid. Harapannya bagi remaja atau warga masjid yang tidak tercakup lingkungan hot spot WiFi bisa mengakses di lingkungan masjid Citra Ringin Mas. Hal ini diharapkan mampu mendorong lebih banyak jama'ah yang menggunakan fitur internet di lingkungan masjid sehingga fungsi masjid tidak hanya sekedar sebagai tempat ibadah saja namun lebih luas daripada itu. Pelatihan yang dilakukan di lingkungan masjid ini terdiri dari pelatihan pemasangan, pengaturan, dan manajemen router pada jaringan RT net.*

**Kata kunci:** uraian abstrak, aturan penulisan, bahasa

### 1. PENDAHULUAN

Remaja masjid merupakan salah satu unsur dari pengurus masjid yang mempunyai beberapa peranan strategis dalam proses capaian dan pengembangan kader muda dalam berinteraksi dan memakmurkan kegiatan-kegiatan masjid dengan menyoar optimalisasi peranan pemuda dalam mendukung program-program kerja kemanfaatan umat [1]. Adanya organisasi remaja masjid dibawah bidang pembinaan pemuda menjadi hal yang sangat penting untuk dilakukan pengembangan model dengan berbagai macam metode/cara, sehingga kemampuan dan perkembangan individu remaja mampu menjadi penguat dan agen dari perubahan umat dalam wadah organisasi. Wadah sosialisasi dan sering bertemu di antara pemuda menjadi hal yang penting untuk dilakukan agar mampu mengangkat potensi yang ada pada pemuda sehingga terbentuk aspek moralitas dan spiritual yang seimbang disamping menumbuhkan kebersamaan dalam wadah organisasi pemuda [2].

Masa kanak-kanak sampai remaja membutuhkan pembinaan dan kemauan keras agar seorang pemuda mampu untuk berdikari sehingga potensi dalam organisasi dan sumber daya produktif remaja masjid memiliki prospek yang sangat penting pada saat ini dan masa yang akan datang [3]. Dalam pandangan yang lebih jauh, keberadaan remaja masjid merupakan salah satu sumber daya yang harus mampu untuk dioptimalkan dan perlu mendapatkan perhatian dan pembinaan dari semua elemen masyarakat tanpa terkecuali [4].

Untuk itu sudah saatnya perlu efektivitas fungsi remaja masjid yang menjadi salah satu potensi pembangunan umat. Kepribadian para remaja masjid di Citra Ringin Mas harus bisa menjadi salah satu potensi pembangunan umat. Kepribadian para remaja masjid yang diharapkan umat dan bangsa dapat dibentuk menjadi generasi muda yang berguna bagi dirinya dan keluarganya. Dengan argumentasi di atas, maka perlu mengadakan pelatihan dan pemanfaatan teknologi jaringan dalam mengakses internet di lingkungan masjid Al-Ikhlash Citra Ringin Mas, Dukuh Karangmojo,

Kelurahan Purwomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Saat ini banyak masjid yang hanya berfungsi sebagai tempat ibadah saja, padahal secara lebih luas, fungsi masjid merupakan suatu tempat yang digunakan untuk berdiskusi, belajar, memutuskan permasalahan umat, dan lain-lain. Hal yang diangkat dalam model fungsi dari masjid adalah bagaimana cara untuk memanfaatkan masjid secara lebih luas bagi umat Islam tidak hanya orang tua saja, namun juga masyarakat secara umum terutama kalangan anak-anak dan remaja. Usulan program ini mengajukan model fungsi masjid sebagai tempat untuk berkumpul dan belajar bagi remaja masjid. Secara khusus memanfaatkan RT net yang ada pada lingkungan perumahan Citra Ringin Mas yang hanya dipakai oleh warga blok C dan D saja dan tidak meluas ke blok-blok yang lain. Meskipun sudah ada RT net namun masjid belum terpasang router yang digunakan sebagai hot spot WiFi di lingkungan masjid. Harapannya bagi remaja atau warga masjid yang tidak tercakup lingkungan hot spot WiFi bisa mengakses di lingkungan masjid Citra Ringin Mas. Hal ini diharapkan mampu mendorong lebih banyak jama'ah yang menggunakan fitur internet di lingkungan masjid sehingga fungsi masjid tidak hanya sekedar sebagai tempat ibadah saja namun lebih luas daripada itu. Pelatihan yang dilakukan di lingkungan masjid ini terdiri dari pelatihan pemasangan, pengaturan, dan manajemen router pada jaringan RT net.

## 2. PERMASALAHAN MITRA

Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan pengurus remaja masjid Citra Ringin Mas, Dukuh Karangmojo, Kelurahan Purwomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta terdapat beberapa permasalahan yang didaftar dan dibuat dalam skala prioritas masalah sebagaimana yang dituliskan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Daftar Masalah dan Prioritas**

No.	Permasalahan Mitra	Skala Prioritas
1.	Beberapa remaja muslim belum sepenuhnya aktif dalam kegiatan remaja masjid	2
2.	Kegiatan remaja masjid yang hanya sekedar pembinaan TPA dan peringatan hari raya Islam	3
3.	Potensi RT net belum termanfaatkan secara optimal	1
4.	Keluhan jama'ah masjid dengan banyak anak yang bermain-main di dalam masjid ketika sholat	4

	berlangsung	
--	-------------	--

Dari segi sosial, masyarakatnya masih mengusung prinsip gotong royong, namun banyak pemuda masjidnya yang kurang bersosialisasi antara satu dengan yang lain. Kegiatan rutin juga kurang begitu aktif. Beberapa agenda cukup berjalan dengan baik meskipun hanya sedikit orang yang menanganinya. Dari segi wawasan teknologi, para pemuda tidak tertinggal dalam perkembangan teknologi informasi bahkan media sosial bagi mereka sangat familiar dan mampu untuk menggunakannya. Pemanfaatan dalam bidang teknologi masih perlu dikembangkan dan diarahkan untuk menunjang skill para pemuda masjid dan digalakkan untuk aktif dalam kegiatan yang berlangsung.

## 3. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Bab ini mendeskripsikan terkait dengan solusi yang ditawarkan kepada organisasi remaja masjid Citra Ringin Mas, Dukuh Karangmojo, Kelurahan Purwomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Dari penentuan skala prioritas dapat diambil suatu solusi yang hendak ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh kedua mitra secara sistematis sesuai dengan skala prioritas permasalahan yang didapatkan dari observasi. Daftar masalah sesuai dengan urutan skala prioritas dan solusi yang ditawarkan kepada mitra dituliskan dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Daftar Masalah dan Solusi yang Ditawarkan**

No.	Permasalahan Mitra	Solusi yang Ditawarkan
1.	Potensi RT net belum termanfaatkan secara optimal	Perlu pemanfaatan akses jaringan internet dalam wadah RT net yang bisa digunakan di area masjid
2.	Beberapa remaja muslim belum sepenuhnya aktif dalam kegiatan remaja masjid	Menjadikan masjid sebagai tempat yang berfungsi lebih luas
3.	Kegiatan remaja masjid yang hanya sekedar pembinaan TPA dan peringatan hari raya Islam	Perlu pelatihan dan pembinaan yang bervariasi termasuk mengenalkan teknologi informasi
4.	Keluhan jama'ah masjid dengan banyak anak yang bermain-main di dalam masjid ketika sholat berlangsung	Perlu mengarahkan anak-anak menggunakan metode bermain

Gambaran ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang akan ditransfer kepada masyarakat perumahan Citra Ringin Mas terdiri dari analisa jaringan, pemasangan jaringan, konfigurasi jaringan, pengujian, dan analisa pengujian. Gambaran tersebut dapat ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram IPTEK yang akan ditransfer kepada masyarakat

Analisa jaringan merupakan hal yang harus dilakukan dalam rangka untuk melihat keberlangsungan dari ilmu dan teknologi yang akan ditransfer kepada masyarakat. Sehingga perencanaannya terukur dan mampu digunakan untuk memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan muncul di kemudian hari. Sumber dari pengambilan dasar ini didapatkan dari pendapat, berita, kejadian dari masyarakat sekitar masjid Al-Ikhlas perumahan Citra Ringin Mas. Setelah dilakukan analisa, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pemasangan *router* untuk jaringan internet. Setelah melakukan penempatan terkait dengan *router* di dalam masjid, dilanjutkan langkah selanjutnya yaitu mengkonfigurasi *router* untuk dapat memfungsikan *router* tersebut. Konfigurasi dilakukan menggunakan laptop dan *router* menggunakan kabel *local area network* (LAN). Sambil melakukan konfigurasi *router*, juga perlu melakukan pengujian agar mampu untuk melihat tolok ukur dari sebuah implementasi *router* dalam mengakses internet. Tolok ukur dari sebuah pemasangan internet seharusnya mempertimbangkan *quality of service* (QoS), namun karena akses internet ini tidak seperti pengakses di perkantoran, kampus, dan sebagainya yang jumlah orang pengaksesnya cukup banyak,

maka QoS untuk kasus ini agak kurang diperhatikan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pengkajian ada beberapa hal yang patut dipertimbangkan dalam mengimplementasikan penempatan *router* di lingkungan masjid Al-Ikhlas Citra Ringin Mas ini, diantaranya:

1. Adanya RT net di lingkungan perumahan citra ringin mas ternyata ada pelanggan yang menggunakan akses jaringan internet tersebut hanya digunakan untuk bermain game online, sehingga jika dipasang *router* tersebut maka akan menjadikan hal tersebut tidak sesuai dengan tujuan membangun kelompok kerja atau pendidikan bagi remaja dan masyarakat yang membutuhkan akses internet.
2. Adanya pelanggan yang membagi-bagikan *username* dan *password* ke teman-temannya. Mengingat akses jaringan internet tersebut menggunakan *username* dan *password* yang dapat di akses pada lingkungan RT 09 RW 03 dengan 5 titik *coverage area* sehingga akses internet ini bisa disalahgunakan oleh orang lain jika harus ditempatkan di masjid. Titik-titik hotspot ini masih belum mencakup yang para pelanggan mempunyai *router* sendiri-sendiri. Walaupun kemudian masing-masing *router* tersebut ada yang menggunakan *username* dan *password* untuk mengaksesnya dan ada pula yang tidak.
3. Biaya langganan kalau menggunakan penyambungan via internet melalui Rtnet sekitar 75 ribu per bulannya dengan akses tidak terbatas.

Sehingga dengan berbagai pertimbangan dan masukan dari warga masyarakat terkait dengan hal ini, maka pemasangan jaringan untuk akses internet ini dilakukan *stand alone*. Dimana *router* untuk akses *point* yang digunakan ada kalanya tidak disambungkan dengan internet melalui jaringan RTnet, namun jika dibutuhkan untuk akses internet yang tidak terbatas maka *router* bisa disambungkan secara langsung via RTnet yaitu layanan akses internet yang dimiliki oleh warga sekitar masjid. Penyambungan untuk akses internet bisa menggunakan modem, jika dibutuhkan untuk akses internet bisa dengan mengisi pulsa internet pada simcard yang digunakan. Simcard ini dimasukkan ke dalam modem. Model *router* yang digunakan

bertipe Movistar ASL 26555 yang mempunyai fitur diantaranya:

1. Mesin ini menggunakan OpenWRT ADSL,
2. Mesin ini dapat melakukan penyimpanan jaringan,
3. Mesin ini dapat disambungkan dengan modem *wireless* 3G. Modem yang digunakan pun tidak semua modem bisa ditancapkan untuk mengakses internet via *router* ini,
4. Mesin ini mampu digunakan untuk melakukan akses jaringan *wireless* fidelity (WiFi).

Gambar dari *router* yang digunakan dalam implementasi ini ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Modem Movistar ASL 26555

Sedangkan untuk tampilan belakang dari *router* ini ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Modem Movistar ASL 26555

Konektor yang terpasang di belakang modem ini mulai dari kanan ke kiri adalah konektor catu daya 12 Volt dengan arus 1 Ampere, 4 konektor ethernet, konektor universal serial bus (USB), dan konektor ADSL. Konektor USB ini digunakan untuk menyambungkan dengan modem.

Router ini dapat diakses dari komputer atau laptop dengan *browser* internet dan ethernet atau koneksi nirkabel (*wireless*) dengan memasukkan alamat IP

utama *router*. Alamat utama ini dapat diubah oleh pengguna. Alamat IP utama ini adalah <http://192.168.1.1>. Konfigurasi ini bernilai tetap, namun jika ada perubahan lebih lanjut maka perlu untuk masuk sebagai pengguna. *Router* ini dapat memenuhi perubahan data sekalipun. Alamat lain juga memungkinkan untuk diakses yaitu <http://homestation>. Browser yang didukung oleh *router* ini adalah Mozilla, Firefox, Chrome, Opera, Internet Explorer.

Ketika mengakses internet (*web server*) dengan menggunakan salah satu dari dua cara tersebut. Pemetaan perangkat pada jaringan dapat digunakan untuk memudahkan pengguna dalam pengaturan secara *graphical user interface* (GUI). Gambar dari tampilan GUI ini ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan GUI dari Modem Movistar ASL 26555

Pada gambar 4 menunjukkan koneksi jaringan pada *router* dan beberapa *workstation* (perangkat). Secara otomatis akan membentuk diagram dengan membangkitkan IP masing-masing. Tampilan layar ini untuk meng-*edit*-nya cukup dengan menggerakkan kursor dan klik pada *mouse* pada kotak atau ikon yang ada di tampilan. Sehingga GUI ini cukup interaktif penggunaannya. Ketika mengatur maka akan muncul layar *login*. Password standar dari pabrik dilakukan dengan mengetikkan "1234" sebagaimana pada gambar 5.



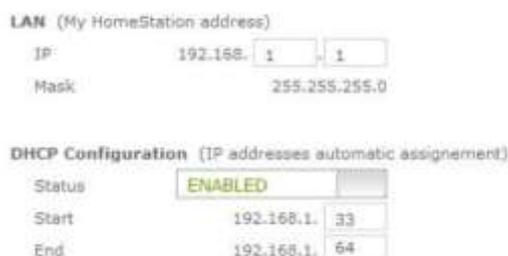
Gambar 5. Tampilan konfigurasi login dan password

Koneksi pada tampilan GUI ini dapat bervariasi sesuai dengan yang diinginkan. Pada gambar 6 ditunjukkan bahwa pengguna diberi kesempatan untuk memilih koneksi jaringan yang akan digunakan. Apakah menggunakan modem atau kabel telephone. Dalam hal ini koneksi untuk modem akan dicolokkan pada slot USB, termasuk pula WiFi USB dongle, sedangkan akses internet yang menggunakan kabel telephone dicolokkan pada slot ADSL.



Gambar 6. Tampilan konfigurasi modem dan kabel telephone

Untuk koneksi akses internet yang dilewatkan melalui kabel atau WiFi milik warga sekitar menggunakan konektor ethernet yang berjumlah 4 buah. Konfigurasi LAN dan DHCP dapat digunakan untuk melakukan *screening* alamat IP sebagaimana ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan konfigurasi LAN dan DHCP

Pada gambar 8 menunjukkan salah satu agenda dari TPA masjid Al-Ikhlas Citra Ringin Mas dengan mengenalkan kisah dalam film Islami yang diambil dari media *streaming* online.



Gambar 8. Salah satu agenda TPA di Masjid Al-Ikhlas Citra Ringin Mas

## 5. PENUTUP

Hasil dari pemasangan jaringan internet di masjid Al-Ikhlas Perumahan Citra Ringin Mas ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Pemanfaatan akses jaringan internet di masjid Al-Ikhlas Perumahan Citra Ringin Mas perlu dimanfaatkan menggunakan modem dengan mengisi pulsa internet terlebih dahulu.
- 2) Jika kebutuhan cukup besar, misal pada saat taman pendidikan Al-Qur'an (TPA) digunakan untuk mengakses Youtube atau video streaming yang lain, maka dibutuhkan bandwidth yang cukup besar, sehingga hal ini dapat menggunakan akses internet melalui RTnet dari warga sekitar masjid dengan menggunakan saluran WiFi atau menggunakan sambungan ethernet.
- 3) Perlu penyusunan portal akses internet yang khusus untuk mengakses internet melalui WiFi pada *router*.

## Daftar Pustaka

- [1] A. Basit, 2009, Strategi Pengembangan Masjid Bagi Generasi Muda, Jurnal Dakwah dan Komunikasi (Komunika), Vol. 3, No. 2, hal. 270-286.
- [2] N. Nuwairah, 2015, Peran Keluarga dan Organisasi Remaja Masjid dalam Dakwah Terhadap Remaja, Jurnal Al-Hiwar, Vol. 03, No. 06, hal 1-12.

- [3] Pimay, Awaluddin., 2005, Paradigma Dakwah Humanis, Semarang: RaSAIL.
- [4] Sulistiyani, Ambar Teguh., 2004, Kemitraan dan Model-Model Pemberdayaan, Yogyakarta: Gava Media

### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Pengabdian Masyarakat yang telah mendanai kegiatan ini. Kami tak lupa juga mengucapkan terima kasih kepada ketua dan remaja masjid takmir Masjid Al-Ikhlas Citra Ringin Mas, Dukuh Karangmojo, Kelurahan Purwomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.