

|  <b>UNIVERSITAS BUDI LUHUR</b><br><small>FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI<br/>KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Cileleg, Pekayon Jaya, Jakarta Selatan 12260<br/>Telp : (021) 5852753 (Pusat), (021) 7271964, Fax : (021) 5852753<br/>Website : <a href="http://www.budiluhur.ac.id">http://www.budiluhur.ac.id</a></small>     |    |  <b>UNIVERSITAS BUDI LUHUR</b><br><small>FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI<br/>KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Cileleg, Pekayon Jaya, Jakarta Selatan 12260<br/>Telp : (021) 5852753 (Pusat), (021) 7271964, Fax : (021) 5852753<br/>Website : <a href="http://www.budiluhur.ac.id">http://www.budiluhur.ac.id</a></small> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI<br/>UNIVERSITAS BUDI LUHUR</b><br><br><b>NOMOR : K/UBL/FTI/000/004/09/22</b><br><br><b>TENTANG:</b><br><b>PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA &amp; PENUNJANG BAGI DOSEN<br/>FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR<br/>SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2022/2023</b><br><br><b>DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Menimbang :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2) | Bahwa Dosen adalah pendidik profesional dan ilmu dengan tugas utama mentransformasi, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan/pengejaran penelitian & karya ilmiah, dan Pengabdian pada masyarakat yang dikenal dengan istilah Tri Dharma Perguruan Tinggi;                                                                                      | <p>d. <b>Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM)</b>, dalam kegiatan terprogram, terjadwal atau insidental;</p> <p>KEDUA : Dosen-dosen yang melaksanakan penugasan wajib membuat Laporan Kegiatan, dengan mengikuti pedoman dari Fakultas/Program Studi, sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan yang diikuti;</p> <p>KETIGA : Kegiatan Tri Dharma yang tidak termasuk dalam surat keputusan ini akan memiliki penugasan tersendiri;</p> <p>KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diubah sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan.</p> |
| Mengingat :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1) | Bahwa untuk meningkatkan profesionalitas dan kompetensi sebagai pendidik profesional maka dipandang perlu untuk memberikan tugas-tugas tambahan/penunjang dalam lingkup kegiatan penunjang Tri Dharma;                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2) | Undang – undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3) | Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4) | Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5) | Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penamaan Program Studi Pada Perguruan Tinggi;                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6) | Akta Yayasan Pendidikan Budi Luhur Tanggal 23 Desember 1991;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7) | Peraturan Pengurus Yayasan Pendidikan Budi Luhur Candi Nomor: K/YBL/KEP/000/206/08/17 tanggal 24 Agustus 2017 tentang Statuta Universitas Budi Luhur;                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>MEMUTUSKAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Menetapkan :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PERTAMA :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | Menugaskan dosen-dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur untuk melaksanakan kegiatan <b>Tri Dharma Perguruan Tinggi dan penunjangnya</b> pada Semester Gasal Tahun Akademik 2022/2023 yang meliputi:                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | a. | Kegiatan partisipasi aktif dalam Pertemuan Ilmiah sebagai Ketua/Anggota/Pemerta/Pembicara/Penulis/Narasumber pada kegiatan Seminar, Workshop, Konferensi, Pelatihan, Simposium, Lokakarya, Forum Diskusi, Serengeti dan sejenisnya;                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | b. | Publikasi Ilmiah pada Prosiding, Jurnal/majalah/kursi kabar dan sejenisnya;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | c. | Partisipasi dalam organisasi profesi, organisasi keilmuan dan/atau organisasi lain yang menunjang kegiatan Tri Dharma Pendidikan Tinggi;                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Ditetapkan di : Jakarta  
Pada Tanggal : 1 September 2022

\_\_\_\_\_  
Dekan Fakultas Teknologi Informasi

  
Dr. Ir. Beni Mahdiana, S.Kom, M.M., N.Kom

Terbit online pada laman web jurnal: <http://jurnal.iaii.or.id/index.php/JAMTEKNO>



**JAM-TEKNO**

**(Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat TEKNO)**

Vol. 3 No. 2 (Desember 2022) 58 - 64 ISSN Media Elektronik: 2828-6391

## Pemberdayaan Warga RW12 Kelurahan Larangan Utara Penggunaan Aplikasi Monitoring Dan Kendali Banjir

Siswanto<sup>1</sup>, Windu Gata<sup>2</sup>, Riefky Sungkar<sup>3</sup>, M. Anif<sup>4</sup>, Ari Saputro<sup>5</sup>, Grace Gata<sup>6</sup>, Subandi<sup>7</sup>, Yuliazmi<sup>8</sup>, Basuki Hari Prasetyo<sup>9</sup>

<sup>1,4,5,6,7,8,9</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur Jakarta

<sup>2</sup> Pasca Sarjana Ilmu Komputer, STMIK Nusa Mandiri Jakarta

<sup>1</sup>siswanto@budiluhur.ac.id, <sup>2</sup>windu.gata@gmail.com, <sup>3</sup>riefkyas@gmail.com, <sup>4</sup>anhamad.anif@budiluhur.ac.id,

<sup>5</sup>ari.saputro@budiluhur.ac.id, <sup>6</sup>grace.gata@budiluhur.ac.id, <sup>7</sup>subandi.spd@budiluhur.ac.id,

<sup>8</sup>yuliazmi@budiluhur.ac.id, <sup>9</sup>basuki.hariprasetyo@budiluhur.ac.id

### Abstract

Community service (PKM) is carried out in the Tangerang area, precisely in the Puri Beta 1 RW 12 Cluster Flamboyan housing. Puri Beta housing consists of three areas, namely Puri Beta Utara, Puri Beta 1, and Puri Beta 2. Housing Puri Beta 1 has many clusters with the condition of the area being traversed starting from the Pine cluster to the Flamboyan cluster, often when heavy rains occur, becomes a flood prone area. Every year with the rainy season ranging from October to February are the months that need to be observed. In anticipation of this incident, flood control is needed that can provide information on the level of water levels that pass through this cluster, as an early warning so that residents will be alert in the event of a flood. This activity is divided into 3 (three) stages of implementation, namely preparation, implementation, and evaluation. This PKM has been carried out from March 18, 2019 to July 18, 2019, which was carried out offline. In the UAT test, a questionnaire with a Likert scale scale of 5, was used. As a result, the respondents agreed (above 83.3%) that the overall empowerment training for RW12 residents of Larangan Utara Village using flood monitoring and control applications was interesting and understandable.

**Keywords:** empowerment, flood control, puri beta 1, UAT

### Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilakukan di daerah Tangerang tepatnya di perumahan Puri Beta 1 RW 12 Cluster Flamboyan. Perumahan Puri Beta terdiri dari tiga kawasan yaitu Puri Beta Utara, Puri Beta 1, dan Puri Beta 2. Perumahan Puri Beta 1 mempunyai banyak cluster dengan kondisi daerah yang dilintasi kali dimulai dari cluster Pinus sampai dengan cluster Flamboyan, sering kali bila terjadi hujan yang lebat menjadi daerah langganan banjir. Setiap tahun dengan musim hujan yang berkisar bulan Oktober sampai dengan Februari merupakan bulan-bulan yang perlu dicermati. Sebagai antisipasi kejadian tersebut dibutuhkan kendali banjir yang dapat memberikan informasi level ketinggian air kali yang melintasi di dalam cluster ini, sebagai peringatan dini agar para penghuni akan dapat waspada jika terjadi banjir. Kegiatan ini terbagi dalam 3 (tiga) tahapan pelaksanaan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. PKM ini telah dilaksanakan dari tanggal 18 Maret 2019 sampai dengan 18 Juli 2019, yang dilakukan secara offline. Pada pengujian UAT, telah digunakan kuesioner dengan likert scale skala 5. Hasilnya, para responden setuju (di atas 83.3%) bahwa secara keseluruhan pelatihan pemberdayaan Warga RW12 Kelurahan Larangan Utara penggunaan aplikasi monitoring dan kendali banjir menarik dan paham.

**Kata kunci:** pemberdayaan, kendali banjir, puri beta 1, UAT

© 2022 Jurnal JAMTEKNO

Diterima Redaksi : 03-11-2022 | Seleksi Revisi : 15-11-2022 | Diterbitkan Online : 01-12-2022

58

\*correspondence author

## 1. Pendahuluan

Larangan Utara adalah kelurahan yang berada di Kecamatan Larangan, Kota Tangerang, Banten, Indonesia. Kelurahan ini terbagi atas 44 Rukun Tetangga dan 14 Rukun Warga Daerah Larangan Utara merupakan daerah yang kerap terkena banjir. Banyak tempat yang sudah dibangun turas di aliran sungai kecil yang ada di wilayah ini dengan harapan arus air sungai dapat mengalir dengan lancar, sehingga tidak meluap dan menggenangi pemukiman.

Melihat hal tersebut kami melakukan pemasangan aplikasi *monitoring* dan pengendali banjir yang dapat memudahkan warga RW 12 Perumahan Puri Beta 1 dan memberikan pelatihan penggunaan aplikasi, sehingga akan lebih mudah dalam pengendalian peringatan dini kenaikan air kali kecil.

Saat ini jika memasuki musim hujan daerah perumahan Puri Beta 1 masih menghadapi masalah banjir dikarenakan hamparan air kali kecil yang melintasi tengah cluster. Sehingga akan mengganggu perumahan menjadi tergenang, sehingga membutuhkan kendali banjir yang memberikan informasi peringatan dini kenaikan air kali kecil.

Tujuan Kegiatan PKM adalah menyebarkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemasangan aplikasi monitoring dan kendali banjir di RW 12 Perumahan Puri Beta 1, memberi pengetahuan dan keterampilan di bidang kendali banjir sehingga dapat mengontrol kenaikan air kali kecil, dan mengesalkan atau meningkatkan pengetahuan kepada warga dalam mempekerjakan ketinggian air yang dapat mengakibatkan banjir sehingga dapat evaluasi dini.

Target keharisan PKM yang ingin dicapai dari pelaksanaan program pelatihan ini adalah warga akan dapat menguasai aplikasi monitoring dan kendali banjir, sehingga dapat mengantisipasi kenaikan air kali kecil, selain itu juga memelihara kebersihan kali dan membuang sampah ditempatnya.

Manfaat kegiatan PKM bagi warga RW12 untuk memberikan pengetahuan mengenai aplikasi monitoring dan kendali banjir serta dapat memperkirakan ketinggian air normal dan tidak normal, sehingga dapat mengantisipasi banjir.

Turbulensi tambak udang intensif sistem air tertutup mengakibatkan senyawa  $H_2S$  dan nutrisi yang berada di dasar tambak terakumulasi ke permukaan mengikuti pergerakan air. Senyawa  $H_2S$  yang terakumulasi ke permukaan mengakibatkan kematian pada biota air, karena senyawa  $H_2S$  merupakan senyawa beracun. I-Turbul hadir sebagai otomatis instrumen peningkatan kadar  $H_2S$  dalam suatu tambak [1].

Sistem monitoring ini dilakukan dengan mengimplementasikan sensor ultrasonik berbasis mikrokontroler yang mengukur ketinggian permukaan

air. Sistem ini juga menggunakan aplikasi *mobile* sebagai *interface* dari sistem serta modul Wi-Fi untuk pengiriman data ke server. Aplikasi yang digunakan memberikan informasi ketinggian air di tiga ruas jalan dengan tampilan *Google Maps*. Hasil pengujian perancangan sistem ini memiliki keakuratan pada sensor ultrasonik yang menghasilkan tingkat rata-rata error maksimal sebesar 7% dengan selisih ketinggian air rata-rata 2.1 cm, [2].

Sistem deteksi banjir ini menggunakan *water level* sensor untuk mendeteksi ketinggian air, NodeMCU ESP8266 untuk membaca data dan mengirimkannya melalui internet dan buzzer yang berfungsi untuk mengeluarkan suara ketika sensor mendeteksi air dan berpotensi banjir. Sistem akan bekerja secara otomatis ketika air menyentuh sensor dengan mengirimkan informasi status deteksi banjir ketika melalui web [3].

*User Acceptance Test* (UAT) adalah suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil *output* sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa *software* sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta. UAT tidak jauh beda dengan kuesioner pada tahap awal pembuatan aplikasi [4].

*User acceptance testing* (UAT) merupakan pengujian yang ditujukan di luar sistem yaitu *user*. Tujuan dari *user acceptance testing* adalah untuk mengetahui kelayakan dari perangkat lunak [5].

Pada penelitian sebelumnya, UAT dilakukan dengan metode *survey* yaitu dengan menyebar kuesioner kepada pengguna (petugas TPHD) yang sebelumnya sudah diberikan tutorial penggunaan sistem layanan haji. Model kuesioner menggunakan *liker scale* dengan skala 5 yaitu *strongly agree*, *agree*, *neutral/undecided*, *disagree*, *strongly disagree*. UAT digunakan untuk menjawab permasalahan perangkat lunak seperti *system matrix*, *usability*, *satisfaction* dan beberapa *setting* pada masing-masing fungsi fitur [6].

Menurut Menteri Ketenagakerjaan M Hanif Dhakiri mengatakan "pemerintah juga telah melakukan pelatihan wirausaha dan keterampilan kerja bagi 717.454 calon tenaga kerja dan melakukan sertifikasi terhadap 167 Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) sebagai kesiapan menghadapi MEA" [7].

Mendukung upaya pemerintah maka kami ingin memberikan pelatihan komputer untuk membuat, mengelola dan mengupload modul mengajar secara *e-learning* untuk guru-guru pada SMA Pelita Bangsa Pamulang di Kota Tangerang Selatan dalam menghadapi tantangan Masyarakat Ekonomi Asean [8][9][10].

Metode kegiatan pelatihan ini dilakukan berdasarkan pendekatan proses pembelajaran teori dan pembelajaran praktik [11].

Profil lingkungan Kelurahan Larangan Utara adalah Kelurahan yang berada di Kecamatan Larangan, Kota Tangerang, Banten, Indonesia. Kelurahan ini terbagi atas 44 Rukun Tetangga dan 14 Rukun Warga. Larangan adalah sebuah Kecamatan di Kota Tangerang, Provinsi Banten, Indonesia. Kecamatan ini merupakan gerbang masuk ke Kota Tangerang karena berbatasan langsung dengan Kota Administrasi Jakarta Barat. Banyak terdapat perumahan di kecamatan ini yaitu Perumahan Larangan Permai, Palembang Auri 1, 2, 3, dan 4, Metro Permata 1 & 2, Komplek Perumahan Barata, Komplek Kebutuhan, Komplek Perumahan Bangun Raksa Indah 1 & 2, Komplek Perumahan Pondok Surya, dan Komplek Departemen Keuangan RI Perumahan Puri Beta 1 terletak di daerah Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan.

Kondisi Lokasi Perumahan Seperti yang terlihat pada gambar 1, lokasi perumahan Puri Beta 1 dilalui oleh kali dimulai dari perumahan pirus sampai dengan perumahan flamboy yang menyebabkan banjir akan terjadi saat hujan yang lebih dengan waktu yang lama, meluas ke seluruh Puri Beta 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Perumahan Puri Beta 1

Sering kali jika terjadi banjir dengan ketinggian yang lumayan sampai menggenangi jalan utama di Perumahan Puri Beta 1.

## 2. Metode Pengabdian Masyarakat

Metode yang digunakan pada kegiatan ini terdiri dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dimana dapat dipaparkan sebagai berikut:

### 2.1 Persiapan

Kegiatan pelatihan ini dirancang agar masyarakat dapat mengerti mengenai aplikasi *monitoring* dan kendali banjir serta dapat mengetahui ketinggian air kali. Hasil dari pengamatan ini diimajinasikan dengan menyiapkan aplikasi dan menyiapkan modul pelatihan dan cakupan materi yang akan disampaikan dalam pelatihan ini adalah pengertian komponen pengendali banjir dan aplikasi pengendali banjir, serta menyediakan fasilitas ruang pelatihan komputer Jl. Flamboyon Puri Beta 1 Kota Tangerang untuk mengadakan pelatihan penggunaan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir dengan modul pelatihan

yang menyenangkan dan memberikan fasilitas sertifikat kepada peserta pelatihan (warga RW 12).

### 2.2 Pelaksanaan

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dijadwalkan dari tanggal 18 Maret 2019 sampai dengan 18 Juli 2019 setiap hari Sabtu. Dalam pemberdayaan ini metode yang akan digunakan adalah mengkomunikasikan wawancara, diskusi, tutorial, dan praktik instalasi. Adapun kegiatan tersebut dapat dipaparkan sesuai dengan tahapan melakukan survey, membuat proposal, melakukan pengunduhan aplikasi dan praktik, terakhir adalah pembuatan laporan akhir.

### 2.3 Evaluasi

2.3.1 Peserta pelatihan dapat memiliki pengetahuan mengenai penggunaan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir yang menyenangkan.

2.3.2 Peserta pelatihan dapat memiliki pengetahuan mengenai penggunaan komputer, dapat menggunakan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir dalam mendeteksi banjir sejak dini yang menyenangkan berbasis multimedia.

2.3.3 Peserta pelatihan dapat menggunakan teknologi komputer dengan bijak.

2.3.4 Peserta pelatihan dapat mempraktikkan langsung studi kasus dengan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir dalam mendeteksi banjir sejak dini secara *online* yang menyenangkan, sehingga dapat dievaluasi kemampuannya menyerap materi yang diberikan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Dari kegiatan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan dengan tetap *offline* dan praktik pelatihan instalasi aplikasi tanggal 18 Maret 2019 sampai dengan 18 Juli 2019 setiap hari Sabtu yang dilakukan dengan tetap *offline* secara *offline* berjalan dengan baik dan lancar. Seluruh alat pendukung berupa laptop dan *handphone* berbasis android dapat digunakan dan dipergunakan dengan baik sesuai peruntukannya.

Pelaksanaan pelatihan pemberdayaan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara penggunaan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini mendapat tanggapan yang positif dari peserta yang merupakan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten. Dokumentasi penyampaian materi pelatihan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Penyampaian Materi Aplikasi Monitoring Dan Kendali Banjir

Kegiatan pelatihan ini dianggap sangat bermanfaat bagi peserta karena:

1. Sebagai salah satu sarana untuk mendapatkan pengetahuan bidang komputer.
2. Sebagai bekal keterampilan untuk diaplikasikan dalam bidang pekerjaan.
3. Sebagai sarana untuk mendapatkan pengetahuan umum tentang pelatihan komputer aplikasi monitoring dan kendali banjir untuk Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten dalam bermasyarakat.
4. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak terlepas dari:
  - a. Adanya keungguhan peserta dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan yang diselenggarakan.
  - b. Aktifnya para peserta dengan mengajukan pertanyaan untuk setiap tahapan yang tidak dimengerti.
  - c. Keinginan peserta untuk mengembangkan keterampilan yang lain dalam pengetahuan monitoring dan kendali banjir serta penerapannya dalam aplikasi.
  - d. Dukungan dari Ketua Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten yang memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan.

Gambar 3. Dokumentasi dokumentasi aktivitas pelatihan aplikasi monitoring dan kendali banjir via tang muka offline



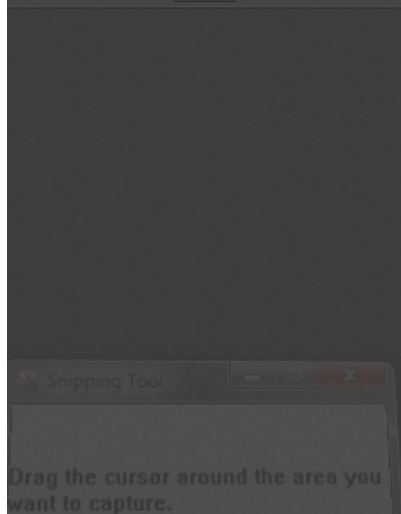
Gambar 3. Aktivitas Pelatihan Aplikasi Monitoring Dan Kendali Banjir Via Tang Muka Offline

Kegiatan pelatihan ini dianggap sangat bermanfaat bagi pemerintah daerah, karena:

1. Membantu program pemerintah dalam memberikan pelatihan komputer aplikasi monitoring dan kendali banjir untuk Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya dalam bidang komputer melalui pelatihan.
2. Membantu program pemerintah menyiapkan sumber daya manusia berkualitas untuk menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).

Pengujian UAT melibatkan 25 responden Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten. Para responden menjawab kuesioner setelah pelatihan pemberdayaan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara ulang penggunaan dan pengelolaan aplikasi monitoring dan kendali banjir diberikan kepada Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten. Pada tabel 1 mempresentasikan daftar pertanyaan kuwri kuesioner yang terdiri dari 4 bagian: setting fungsi, plan materi, user satisfaction, dan usability.

Pertanyaan 1 dan 2 merupakan fokus setting fungsi yang meliputi pertanyaan apakah tampilan aplikasi monitoring dan kendali banjir menarik dan apakah menu-menu aplikasi monitoring dan kendali banjir ini mudah dipahami bagi Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten.



Tabel 1. Daftar Pertanyaan Survei Kuisioner

| No | Daftar Pertanyaan                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Apakah tampilan aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir menarik?                                                                                        |
| 2. | Apakah menu-menu aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini mudah dipahami?                                                                            |
| 3. | Apakah materi pelatihan aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini mudah dipahami?                                                                     |
| 4. | Apakah ada contoh-contoh kasus curah hujan, suhu, kelembaban dan ketinggian air yang membantu memahami aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini?     |
| 5. | Apakah penyampaian instruktur dalam memberikan materi pelatihan aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini mudah dipahami?                             |
| 6. | Apakah aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk proses mendeteksi banjir sejak dini secara <i>online</i> ?      |
| 7. | Apakah fitur-fitur aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini sudah cukup baik?                                                                        |
| 8. | Apakah keluaran aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir sudah sesuai kebutuhan saudara dalam proses mendeteksi banjir sejak dini secara <i>online</i> ? |

Pertanyaan 3 sampai dengan 5 merupakan fokus PKM materi *metric* yang meliputi pertanyaan apakah materi pelatihan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini mudah dipahami, apakah ada contoh-contoh kasus curah hujan, suhu, kelembaban dan ketinggian air yang membantu memahami aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini dan apakah penyampaian instruktur dalam memberikan materi pelatihan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini mudah dipahami bagi Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten.

Pertanyaan 6 merupakan fokus *user satisfaction* yang meliputi pertanyaan apakah aplikasi *monitoring* dan kendali banjir dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk mendeteksi banjir sejak dini secara *online* bagi Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten.

Pertanyaan 7 dan 8 merupakan fokus *usability* yang meliputi pertanyaan apakah fitur-fitur aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini sudah cukup baik dan Apakah keluaran dari aplikasi *monitoring* dan kendali banjir sudah sesuai kebutuhan saudara dalam proses untuk mendeteksi banjir sejak dini bagi Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten.

Aplikasi pembelajaran yang akan diimplementasikan untuk mengetahui tanggapan responden (*user*), maka dilakukan pengujian dengan memberikan 8 pertanyaan kepada 25 responden di mana jawaban dari pertanyaan

tersebut terdiri dari tingkatan yang dapat dipilih, seperti Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Pilihan Jawaban UAT

| Pilihan | Keterangan Jawaban UAT                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | Sangat Mudah Bagus Sesuai Jelas Menarik Paham Setuju                               |
| B       | Mudah Bagus Sesuai Jelas Menarik Paham Setuju                                      |
| C       | Netral                                                                             |
| D       | Cukup Sulit Jelek Tidak Sesuai Tidak Jelas Tidak Menarik Tidak Paham Tidak Setuju  |
| E       | Sangat Sulit Jelek Tidak Sesuai Tidak Jelas Tidak Menarik Tidak Paham Tidak Setuju |

Tabel Bobot Nilai Jawaban UAT dapat dilihat Tabel 3.

| Jawaban UAT                                                                          | Bobot |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A Sangat Mudah Bagus Sesuai Jelas Menarik Paham                                      | 5     |
| B Mudah Bagus Sesuai Jelas Menarik Paham                                             | 4     |
| C Netral                                                                             | 3     |
| D Cukup Sulit Jelek Tidak Sesuai Tidak Jelas Tidak Menarik Tidak Paham Tidak Setuju  | 2     |
| E Sangat Sulit Jelek Tidak Sesuai Tidak Jelas Tidak Menarik Tidak Paham Tidak Setuju | 1     |

Tabel 4. Hasil UAT

| Pertanyaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pilihan Jawaban | A  | B  | C | D | E |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|---|---|---|
| Sangat Menarik<br>Apakah tampilan aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir menarik?<br>Apakah menu-menu aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini mudah dipahami?<br>Apakah materi pelatihan aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini mudah dipahami?<br>PKM Materi <i>Metric</i>                                                                                                                                               | A               | 10 | 7  | 5 | 3 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B               | 5  | 11 | 6 | 2 | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | C               | 7  | 13 | 4 | 1 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | D               | 8  | 10 | 5 | 2 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E               | 15 | 9  | 1 | 0 | 0 |
| User Satisfaction<br>Apakah aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk proses mendeteksi banjir sejak dini secara <i>online</i> ?<br>Usability<br>Apakah fitur-fitur aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir ini sudah cukup baik?<br>Apakah keluaran aplikasi <i>monitoring</i> dan kendali banjir sudah sesuai kebutuhan saudara dalam proses mendeteksi banjir sejak dini secara <i>online</i> ? | A               | 13 | 5  | 6 | 1 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B               | 17 | 3  | 5 | 0 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | C               | 14 | 8  | 3 | 0 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | D               |    |    |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E               |    |    |   |   |   |

Sirwan<sup>1</sup>, Windu Gata<sup>2</sup>, Riofey Sungsar<sup>3</sup>, M. Amif<sup>4</sup>, Ari Saguto<sup>5</sup>, Grace Gata<sup>6</sup>, Subandi<sup>7</sup>, Yulizmi<sup>8</sup>, Basuki Hari Prastyo<sup>9</sup>  
JAM-TEKNO (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat TEKNO) Vol. 3 No. 2 (Desember 2022) 58 – 64

Tabel 4 merupakan hasil UAT yang melibatkan Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten dalam mengevaluasi pelatihan pemberdayaan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara penggunaan dan pengelolaan aplikasi monitoring dan kendali banjir. Sebanyak 25 responden melakukan evaluasi dalam pengisian kuesioner. Diperoleh hasil kuesioner dalam bentuk *likert scale* yang akan dianalisis.

Tabel 5. Hasil UAT s. Bobot Nilai

| Pertanyaan                                                                                                                                     | Pilihan Jawaban |    |    |   |   | Jumlah |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|---|---|--------|
|                                                                                                                                                | A               | B  | C  | D | E |        |
| <b>Seming Fungsi</b>                                                                                                                           |                 |    |    |   |   |        |
| Apakah tampilan aplikasi monitoring dan kendali banjir menarik?                                                                                | 50              | 28 | 15 | 6 | 0 | 99     |
| Apakah menu-menu aplikasi monitoring dan kendali banjir ini mudah dipahami?                                                                    | 25              | 44 | 18 | 4 | 1 | 92     |
| <b>PKM Materi Materi</b>                                                                                                                       |                 |    |    |   |   |        |
| Apakah materi pelatihan aplikasi monitoring dan kendali banjir ini mudah dipahami?                                                             | 35              | 52 | 12 | 2 | 0 | 101    |
| Apakah ada contoh-contoh rumah hujan, suhu, kelembaban dan ketinggian air yang membantu memahami aplikasi monitoring dan kendali banjir ini?   | 40              | 40 | 15 | 4 | 0 | 99     |
| Apakah penyampaian instruktur dalam memberikan materi pelatihan aplikasi monitoring dan kendali banjir ini mudah dipahami?                     | 75              | 36 | 3  | 0 | 0 | 114    |
| <b>User Satisfactions</b>                                                                                                                      |                 |    |    |   |   |        |
| Apakah aplikasi monitoring dan kendali banjir dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk proses mendeteksi banjir sejak dini secara online?      | 65              | 20 | 18 | 2 | 0 | 105    |
| <b>Usability</b>                                                                                                                               |                 |    |    |   |   |        |
| Apakah fitur-fitur aplikasi monitoring dan kendali banjir ini sudah cukup baik?                                                                | 85              | 12 | 15 | 0 | 0 | 112    |
| Apakah keluaran aplikasi monitoring dan kendali banjir sudah sesuai kebutuhan saudara dalam proses mendeteksi banjir sejak dini secara online? | 70              | 32 | 9  | 0 | 0 | 111    |

Tabel 5 merupakan hasil perkalian masing-masing jawaban UAT dikalikan dengan masing-masing bobot nilai jawaban UAT.

#### 1. Analisa pertanyaan pertama

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan pertama adalah 99. Nilai rata-ratanya adalah  $99/25 = 3.96$ . Prosentase nilainya adalah  $3.96/5 \times 100\% = 79.2\%$ .

#### 2. Analisa pertanyaan kedua

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan kedua adalah 92. Nilai rata-ratanya adalah  $92/25 = 3.68$ . Prosentase nilainya adalah  $3.68/5 \times 100\% = 73.6\%$ .

#### 3. Analisa pertanyaan ketiga

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan ketiga adalah 101. Nilai rata-ratanya adalah  $101/25 = 4.04$ . Prosentase nilainya adalah  $4.04/5 \times 100\% = 80.8\%$ .

#### 4. Analisa pertanyaan keempat

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan keempat adalah 99. Nilai rata-ratanya adalah  $99/25 = 3.96$ . Prosentase nilainya adalah  $3.96/5 \times 100\% = 79.2\%$ .

#### 5. Analisa pertanyaan kelima

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan kelima adalah 114. Nilai rata-ratanya adalah  $114/25 = 4.56$ . Prosentase nilainya adalah  $4.56/5 \times 100\% = 91.2\%$ .

#### 6. Analisa pertanyaan keenam

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan keenam adalah 105. Nilai rata-ratanya adalah  $105/25 = 4.2$ . Prosentase nilainya adalah  $4.2/5 \times 100\% = 84\%$ .

#### 7. Analisa pertanyaan ketujuh

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan ketujuh adalah 112. Nilai rata-ratanya adalah  $112/25 = 4.48$ . Prosentase nilainya adalah  $4.48/5 \times 100\% = 89.6\%$ .

#### 8. Analisa pertanyaan kedelapan

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 25 responden untuk pertanyaan kedelapan adalah 111. Nilai rata-ratanya adalah  $111/25 = 4.44$ . Prosentase nilainya adalah  $4.44/5 \times 100\% = 88.8\%$ .

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa prosentase dari *sening* fungsi sebesar 76.4% setuju aplikasi *monitoring* dan kendali banjir tersebut mempunyai tampilan yang menarik, menu-menu aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini mudah dipahami.

Prosentase dari PKM materi *metric* sebesar 53,73% teruji uji satu materi pelatihan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini sudah dimengerti dan dipahami, adanya contoh-contoh kasus curus curus hujan, suhu, kelembaban dan ketinggian ini membantu memahami aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini dan aplikasi penyempitan instruktur dalam memberikan materi pelatihan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini, penyempitan instruktur dalam memberikan materi pelatihan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini sudah dipahami.

Prosentase dari User Satisfaction sebesar 84% setuju: aplikasi monitoring dan kendali banjir dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk proses mendeteksi banjir sejak dini secara online.

Prosentase dari Usability sebesar 89,2% setuju fitur-fitur aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini sudah cukup baik dan keluaran dari aplikasi *monitoring* dan kendali banjir sudah sesuai kebutuhan saudara dalam mendeteksi banjir sejak dini.

Hasilnya, para responden setuju (di atas 83,3%) bahwa secara keseluruhan pelatihan pemberdayaan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara penggunaan dan pengelolaan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir yang diberikan kepada Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten menarik dan bermanfaat.

Kemampuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat Pelatihan ini adalah Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Laranan Utara Kecamatan Laranan Di Kota Tangerang Provinsi Banten sudah sesuai kebutuhan dalam proses mendeteksi banjir secara dini secara *online*, kegiatan pelatihan pemberdayaan Warga RW 12 Kelurahan Laranan Utara penggunaan dan pengelolaan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir ini membantu dampak baik dalam upaya peningkatan proses mendeteksi banjir secara dini secara *online*, hal ini nampak dari respon positif yang diberikan oleh mereka sepanjang mengikuti kegiatan pelatihan, dari penguasaan sepanjang praktikum, dapat terlihat bahwa pemaksimalan peserta terhadap materi sudah baik dan peserta mampu menerapkan materi dalam latihan yang diberikan. Hasilnya, para responden setuju (di atas 83.3%) bahwa secara keseluruhan pelatihan pemberdayaan Warga RW12 Kelurahan Laranan

Utara penggunaan aplikasi *monitoring* dan kendali banjir yang diberikan kepada Ketua RW dan Warga RW 12 Kelurahan Larangan Utara Kecamatan Larangan Di Kota Tangerang Provinsi Banten menarik dan belum.

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang diajukan untuk perbaikan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini, antara lain, penyelenggaraan pelatihan ini harus dilakukan secara lebih intensif lagi. Artinya tahapan pelatihan tidak cukup hanya sekali dilakukan. Perlu adanya pelatihan tahapan berikutnya, agar ilmu yang diperoleh peserta lebih banyak dan lebih mendalam.

[illegible]