



Postgraduate Community Service Journal

Jurnal Homepage: <https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/pcsj>

Antrian Digital Berbasis Wireless di Pukesmas Pembantu (PUSTU) Dauh Puri Denpasar Barat

Made Dika Nugraha*, Kadek Agus Mahabojana Dwi Prayoga, dan I Nyoman Angga Prabawa

Sekolah Vokasi Universitas Warmadewa

*nugrahamadedika@gmail.

How to Cite: Nugraha, M, D., Prayoga, K, A, M, D., Prabawa, I, N, A. (2022). Antrian Digital Berbasis Wireless di Pukesmas Pembantu (PUSTU) Dauh Puri Denpasar Barat. *Postgraduate Community Service Journal*, 3(2): 58-63. DOI: <https://doi.org/10.22225/pcsj.3.2.2022.58-63>

Abstract

Accumulation of the number of patient queues at the Pukesmas Pembantu (Pustu) Dauh Puri. This is due to fewer service facilities compared to the number of requests so that the time used by patients in the queue becomes unsystematic. The registration process and ordering queue numbers are still done manually without implementing a wireless system with a button keypad, where the manual queue machine has been printed first, first taken by the patient. Come to the puskesmas first to be able to take the queue number, then wait for registration by being called by the puskesmas officer without using an automatic dialing machine that is integrated with the queue machine so that patients have to wait their turn to be called in to get services from doctors in the absence of a seven segment display for petrified showing the last queue number and the registration counter to be addressed by the patient. The method that will be used in making this tool is a method of discussion and workshop-based tool work. The stages of the activity will be as follows: First, the proposer will provide the basic concept of the importance of digital technology knowledge. Second, the proposer will assemble the tools according to the distribution of the criteria for patients and clinics. Third, the proposer will provide training on the use of tools already using a wireless system. Fourth, if the PkM activity is about to end, a questionnaire will be distributed as an evaluation material in the activity. The solution that will be carried out is to overcome the services of elderly, general and toddler patients, namely the service of making a wireless-based queue number machine by installing an installation system, providing training to community health workers regarding the running and maintenance process.

Keyword: *Wireless, Digital, Button Keypad, Seven Segment Display, Pukesmas*

Abstrak

Penumpukan jumlah antrian pasien pada Pukesmas Pembantu (Pustu) Dauh Puri. Hal tersebut disebabkan oleh fasilitas pelayanan yang lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah permintaan sehingga waktu yang digunakan oleh pasien dalam antrian menjadi tidak tersistem. Proses registrasi dan memesan nomor antrian masih dilakukan secara manual tanpa menerapkan sistem wireless dengan button keypad, dimana mesin antrian manual sudah tercetak terlebih dahulu kemudian diambil oleh pasien. Datang ke pukesmas terlebih dahulu untuk dapat mengambil nomor antrian, kemudian menunggu registrasi dengan cara dipanggil oleh petugas pukesmas tanpa menggunakan mesin pemanggil otomatis yang terintegrasi dengan mesin antrian sehingga pasien harus menunggu giliran untuk dapat dipanggil dalam mendapatkan pelayanan dari dokter dengan tidak adanya seven segment display untuk membantu menunjukkan nomor antrian terakhir dan loket pendaftaran yang akan dituju pasien. Metode yang akan dilakukan dalam pembuatan alat ini adalah metode diskusi dan pengerjaan alat berbasis workshop. Tahapan kegiatan tersebut akan lakukan seperti: Pertama, pengusul akan

memberikan konsep dasar pentingnya pengetahuan teknologi digital. Kedua, pengusul akan merangkai alat sesuai dengan pembagian kriteria pasien dan poli. Ketiga, pengusul akan memberikan pelatihan penggunaan alat sudah menggunakan sistem wireless. Keempat, jika kegiatan PkM akan berakhir akan menyebarkan kuesioner sebagai bahan evaluasi dalam kegiatan. Solusi yang akan dilakukan yaitu mengatasi pelayanan pasien lansia, umum maupun balita yaitu pengabdian membuat mesin nomor antrian berbasis wireless dengan memasang sistem intalasi, memberikan pelatihan kepada petugas pukesmas mengenai proses running dan maintenance.

Kata kunci: *Wireless, Digital, Button Keypad, Seven Segment Display, Pukesmas*

1. Pendahuluan

Antrian umumnya terjadi di manapun ketika kita sedang menunggu giliran dalam mendapatkan suatu pelayanan. Proses antrian merupakan suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan pasien pada suatu fasilitas pelayanan; kemudian menunggu dalam baris antrian jika belum dapat dilayani dan meninggalkan fasilitas pelayanan apabila telah selesai dilayani. Apabila antrian yang terjadi cukup panjang maka, dapat menimbulkan persepsi tersendiri bagi kepuasan pasien, sehingga akan mempengaruhi pula penilaian mutu pelayanan tersebut. (Ahmad Furqon 2012)

Ida Ayu Dewi selaku Kepala Sub Bagian Tata Usaha (KASUBBAG TU) Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Dinas Kesehatan Denpasar Barat mengatakan bahwa “Sampai saat ini, proses pelayanan registrasi antrian pasien di Pukesmas Pembantu (Pustu) Dauh Puri masih dilakukan secara manual dengan kertas bertuliskan nomor, karena tidak adanya Customer Service yang bertugas untuk mengurus antrian pasien, keterbatasan jumlah pegawai berikut bidan dan perawat yang tidak memahami cara mengoperasikan teknologi digital seperti mesin antrian pasien berbasis wireless serta belum adanya dana untuk membeli alat antrian digital maupun wireless dari pusat yaitu UPTD Pukesmas II Denpasar Barat (Denbar) sebagai induk dari pukesmas di wilayah Denpasar Barat”.



Gambar 1. Survei dan Diskusi Bersama KASUBBAG TU (Kiri) dan UPTD Pukesmas II Dinas Kesehatan Denpasar Barat (Kanan)

Nomor antrian pasien dengan proses terlebih dahulu harus datang ke rumah sakit untuk mengambil nomor antrian secara manual untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang dibutuhkan dan pasien (Lansia, Umum ataupun Balita), kemudian harus menunggu antrian untuk dipanggil pada saat gilirannya, tanpa adanya display antrian akan membuat pasien akan susah dalam mengingat ataupun meperkirakan nomer antriannya. Untuk membuat pelayanan yang baik maka penerapan model antrian yang tepat untuk pelayanan pukesmas sangat diperlukan agar antrian dapat tersistem agar membentuk kenyamanan bagi pasien. (M. Taofik & S. Nurhayati. 2017) Seiring dengan kemajuan teknologi digital terutama dalam bidang wireless, maka permasalahan tersebut seharusnya dapat diatasi dengan registrasi dan mendapatkan nomor antrian secara sistem dengan menggunakan mesin antrian wireless yang memiliki tombol pilihan untuk kriteria pasien baik lansia, umum maupun balita. Memiliki mesin cetak antrian, terintegrasi dengan tombol Call dan Recall pada petugas untuk memanggil pasien maupun mengulangi memanggil pasien yang terlewatkan. Sistem tersebut terkoneksi langsung dengan speaker untuk menyebutkan nomor antrian dan nomor ruangan/poli yang akan dimasuki oleh pasien (Irfan Fadil dan Atep Ruhiat 2018) Dan juga didukung

dengan teknologi seven segment display untuk membantu pasien untuk melihat langsung papan nomor antrian dan nomor poli di layar display. Maka dari itu akan dibangun sebuah sistem nomor antrian untuk pasien di pukesmas dengan menerapkan teknologi wireless.

2. Metode

Metode pelaksanaan PkM yaitu menggunakan:

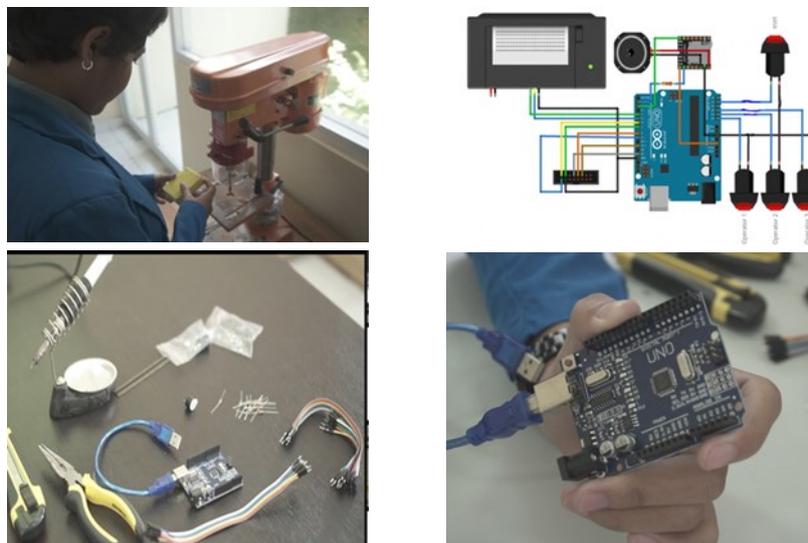
Metode wawancara, diskusi serta observasi untuk dapat mengetahui permasalahan yang dialami mitra.

Metode tatap muka, membuat alat dan memberikan pelatihan secara langsung agar mitra mendapatkan pengetahuan mengenai manfaat teknologi digital dan manfaat penggunaan sistem nomor antrian berbasis wireless.

Praktek langsung yang dipandu oleh dosen maupun instruktur yang berkompeten dibidangnya sehingga mitra dapat menerapkan langsung alat yang diberikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Proses kegiatan PkM dilaksanakan secara bertahap yaitu Pembuatan Alat, Pemasangan Alat, Sosialisasi Alat dan Acara Serah Terima Alat. Pembuatan alat berlangsung selama kurang lebih 2 bulan pengerjaan dari bulan Agustus sampai September 2022. Pembuatan alat dilakukan di Lab Bengkel Sekolah Vokasi Universitas Warmadewa dengan melibatkan 2 orang mahasiswa D3 Teknologi Telekomunikasi Vokasi Warmadewa. Proses perakitan alat dikontrol langsung dosen pengampu mata kuliah Bengkel Elektronika. Pada saat proses perakitan berjalan lancar, ada sedikit permasalahan saat proses solder, sedikit gagal dalam mencocokkan skrip code dalam software adruino, dan proses penyelarasan wireless dan mode wifi pada setiap komponennya. Semua dapat teratasi karena kerjasama antara Dosen dan Mahasiswa didalam pengerjaan alat antrian tersebut.



Gambar 2. Proses Pembuatan Alat PkM di Lab Bengkel Sekolah Vokasi Warmadewa

Pemasangan alat berlangsung pada hari jumat tanggal 21 Oktober 2022, dimana saat itu berjalan dengan lancar dengan 3 orang dosen dan 2 orang mahasiswa Vokasi Universitas Warmadewa. Didampingi oleh Pak Warja (Kepala Logistik UPTD Pukesmas Induk II Denpasar Barat) dan segenap pegawai Pukesmas Pustu Dauh Puri Denpasar Barat. Ada permasalahan yang didapat saat di lapangan yaitu listrik di pukesmas belum stabil karena belum adanya trafo PLN tersendiri serta tidak adanya Genset sebagai back up daya listrik saat padam. Semua itu dapat berimbas kepada alat elektronika di mesin antrian kedepannya. Solusi dari tim pengabdian yaitu menyarankan untuk menambahkan UPS. UPS singkatan dari

(Uninterruptible Power Supply). UPS memiliki pengertian yaitu perangkat hardware komputer yang berfungsi untuk memberikan suplai listrik ketika tegangan utama (PLN) tidak berfungsi atau terjadi pemadaman listrik secara tiba-tiba. Didalam komponen UPS terdapat baterai yang menjadi sumber listrik utamanya, ketika listrik mengalir melalui perangkat UPS maka secara otomatis baterai ini akan terisi penuh. Perangkat ini memiliki peran yang cukup penting sebagai listrik cadangan sementara dengan backup time yang sangat cepat, tetapi hanya mampu bertahan dalam beberapa menit saja. Dalam waktu yang cukup singkat, bisa dimanfaatkan untuk menyimpan data yang belum sempat tersimpan dan mematikan perangkat-perangkat elektronik secara normal, contohnya Mesin Antrian Wireless agar tidak rusak pada komponen hardwarenya.



Gambar 3. Pemasangan Alat PkM di Pukesmas Pustu Dauh Puri

Sosialisasi terhadap penggunaan alat mesin antrian berlangsung pada hari Selasa tanggal 25 Oktober 2022. Kegiatan tersebut berjalan lancar dengan datangnya 3 orang dosen yang mana sebagai Tim Pengabdian dan ditemani oleh Pak Warja serta Pak Ketut Paterana (Bagian Logistik UPTD Pukesmas Induk II Denpasar Barat) dan pegawai pukesmas Pustu. Pada saat sosialisasi berjalan lancar dibuktikan dengan adanya tanya dan jawab serta diskusi terkait penggunaan alat. Satu per satu pegawai pukesmas bergantian praktik alat yang diberikan. Pengabdian telah menyiapkan Manual Book untuk panduan penggunaan alat dan juga proses perbaikan saat terjadi masalah. Pihak Mitra (Pukesmas Pustu) meminta untuk menambahkan satu layanan yaitu KIA (Kesehatan Ibu dan Anak). Yang mana sebelumnya dari hasil survei dan kesepakatan di proposal hanya 3 layanan (Lansia, Umum dan Balita). Tim pengabdian akan mengevaluasi terkait permintaan khusus tersebut dan meminta pihak pukesmas agar mengajukan penambahan layanan setelah proses serah terima alat selesai karena terkait anggaran yang sudah di sahkan di proposal dan tidak dapat diganggu gugat karena dana yang sangat minim untuk biaya jika menambahkan layanan.



Gambar 4. Sosialisasi Alat di Pukesmas Pustu Dauh Puri Denpasar Barat

Acara serah terima alat berlangsung pada hari Sabtu tanggal 29 Oktober 2022, dimana saat itu dikoordinator oleh Made Dika Nugraha, ST., MT selaku ketua pengabdian bersama Panitia Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Sekolah Vokasi melaksanakan kegiatan serah terima alat antrian digital kepada Pukesmas Pembantu (Pustu) Dauh Puri Denpasar Barat.

Kegiatan diikuti oleh Pimpinan Vokasi yang diwakili oleh Direktur Vokasi (Ir. I Gede Paritama Westra), Ketua Panitia (Made Dika Nugraha, ST., MT), Seluruh Dosen Prodi D4 Akuntansi Perpajakan, Dosen D3 Sistem Informasi Akuntansi dan Dosen D3 Teknologi Telekomunikasi dan 2 orang Mahasiswa Sekolah Vokasi Universitas Warmadewa serta seluruh pegawai pukesmas Dauh Puri. Dalam orasinya perwakilan Kepala UPTD Pukesmas II Denpasar menyampaikan terimakasih atas pengabdian Universitas Warmadewa dalam membantu pukesmas pustu dalam penyumbangan alat antrian berbasis wireless untuk keperluan pasiennya. Direktur Vokasi Warmadewa menyampaikan bahwa kedepan bisa dilakukan kerjasama antar institusi untuk mengembangkan kebutuhan alat digital tersebut baik di induk maupun cabang pukesmas. Penyerahan alat diwakili oleh Direktur Vokasi dan diterima oleh Kepala UPTD Pukesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat (dr. Lanawati, M.kes) yang tidak bisa hadir dan diwakili Dokter PUSTU Dauh Puri (dr. Ni Wayan Kurnia Sari).

Rencana selanjutnya terhadap pelaksanaan kegiatan PKM yaitu dengan melakukan evaluasi dan monitoring mesin antrian secara keberlanjutan kepada pukesmas dengan tetap berkomunikasi dengan pihak pegawai dan juga bagian pengadaan barang pukesmas. Diharapkan nantinya pukesmas dapat secara mandiri dalam mengelola dan merawat alat yang telah diberikan. Adapun Langkah strategis dan realistis selanjutnya adalah:

Memberikan pendampingan secara berlanjut terhadap penggunaan alat antrian

Membuat kerjasama secara berlanjut antara Sekolah Vokasi Universitas Warmadewa dengan UPTD Pukesmas II Dinas Kesehatan Denpasar Barat.

Kegiatan PkM agar dapat dijalankan untuk tahun selanjutnya dengan mengangkat tema yang berbeda, sehingga memberikan solusi kepada permasalahan mitra.



Gambar 5. Serah Terima dan Pelaksanaan Kegiatan PkM di Pukesmas Pustu Dauh Puri Denpasar Barat

4. Simpulan

Berdasarkan pemaparan dan pencapaian kegiatan PkM maka dapat disimpulkan:

Terjadi peningkatan pengetahuan pegawai Pukesmas Pembantu dalam teknologi digital berbasis wireless

Menambah skill pegawai Pukesmas Pustu dalam menggunakan mesin antrian digital untuk pelayanan pasien di pukesmas.

Daftar Pustaka

- Almasih, Ahmad Furqon. 2012. Sistem Antrian Pasien pada Loker Rumah Sakit Berbasis Komputer. Program Studi D3 Teknik Elektronika. Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Malang.
- M. Taofik, S. Nurhayati. 2017. Sistem Antrian Pelayanan Pasien di Rumah Sakit, Sistem Komputer Universitas Komputer Indonesia, Bandung
- Irfan Fadil, Atep Ruhiat.2018. Sistem Informasi Pendaftaran dan Antrian Pasien Pada Klinik Dokter Menggunakan Komunikasi Data Internet. STMIK Sumedang,. Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK.