

Pemanfaatan Teknologi Pada Pendaftaran Pasien Di Klinik Harmony

Wisnu Kartika¹, Nur Hudha Wijaya¹, dan Hanifah Rahmi Fajrin¹

¹: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Email: wisnu2007@umy.ac.id

Abstrak

Puskesmas dan klinik merupakan tempat berobat bagi masyarakat umum. Puskesmas dan klinik memiliki fungsi sentral dalam kesehatan masyarakat. Dalam memenuhi kebutuhan peralatan untuk memberikan fasilitas kesehatan masyarakat dibutuhkan suatu alat yang dapat menunjang keberlangsungan suatu puskesmas maupun klinik. Seiring berjalannya waktu, permasalahan internal maupun eksternal terjadi. Pada proposal ini kami selaku tim pengabdian memberikan bantuan berupa alat hasil penelitian yang sudah dilengkapi suatu metode untuk menjalankan perannya dalam melakukan pemeriksaan bakteri pada tangan pasien sebelum berobat. Pengabdian ini dilakukan selama 4 minggu dan akan diterbitkan dalam sebuah jurnal. Hasil dari pengabdian ini ditemukan kerusakan pada tiga tensimeter air raksa dan dapat membantu klinik tersebut dengan memberikan sumbangan berupa lampu fototerapi dan jam digital. Diharapkan dengan adanya jam digital dan lampu fototerapi ini dapat membantu operasional klinik tersebut dan membantu pengobatan pasien dengan lampu fototerapi. Dengan adanya jam digital ini dapat meningkatkan efektivitas operasional klinik. Hasil pengabdian kali ini adalah dapat membantu Klinik Harmony mempersiapkan akreditasi dengan perbaikan alat dari tim Pengabdian kami. Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pengabdian ini adalah dengan adanya program pengabdian ini maka kita dapat membantu klinik tersebut.

Kata Kunci: teknik elektromedik, kesehatan, mikroskop, peralatan medis.

Pendahuluan

Peralatan kesehatan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Pelayanan kesehatan yang berkesinambungan perlu didukung dengan peralatan yang selalu dalam kondisi siap pakai serta dapat difungsikan dengan baik (Depkes, 2001). Peralatan kesehatan yang aman, akurat dan handal sangat diperlukan untuk mendukung pelayanan medik yang prima kepada masyarakat. Setiap pasien yang akan dicek kesehatannya terlebih dahulu dilakukan pengecekan tekanan darah pasien tersebut. Kesalahan dalam pengecekan tekanan darah pasien (Ahmad et al., 2012) akan berakibat fatal. Oleh sebab itu, kalibrasi tensimeter harus dilakukan secara berkala sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Ini diperlukan untuk menjamin dan menjaga performance peralatan kesehatan serta dapat diketahui kebenaran nilai keluarannya atau kinerja, siap dan laik pakai serta aman bagi pasien dan pengguna. Dengan memperhatikan, memahami serta sadar akan pentingnya pelayanan optimal yang harus diberikan kepada

masyarakat, maka mendorong Program Studi Teknik Elektromedik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk turut serta ambil bagian dalam memberikan dukungan dalam peningkatan mutu layanan kesehatan dan keselamatan masyarakat dengan melakukan pemeliharaan peralatan kesehatan berupa perbaikan alat kesehatan, penambahan jam digital, penyerahan bantuan berupa alat fototerapi dan alat mikroskop digital sederhana pada Klinik Harmony Yogyakarta.

Metode Pelaksanaan

Dari hasil pengamatan yang dilakukan dan permasalahan yang ditemukan yaitu masih ditemukan beberapa kekurangan yaitu ruang tunggu pasien yang sempit, jam dinding yang diletakkan di satu sudut ruang dan tidak menghadap ke kursi tunggu pasien, masih kurang terkoordinir antara pendaftaran pasien, pelayanan pasien pra periksa dan pelayanan pasien pasca periksa, dan pergantian dokter jaga yang kadang terjeda yang mengakibatkan penumpukan pasien atau bahkan meninggalkan klinik bila terlalu lama serta masih minimnya tenaga medis baik dokter maupun perawat dan admin. Itu adalah dilapangan sehingga kami akan melakukan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah tersebut pada mitra kami dalam hal ini Klinik. Langkah-langkah yang dilakukan adalah

1. Mengumpulkan informasi terkait masalah yang dihadapi oleh mitra.
2. Mendiskusikan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah kebersihan tangan pasien.
3. Merancang dan membuat suatu alat bersama rekan Dosen yang dapat digunakan untuk mempermudah akses pasien melihat jam yang dilengkapi running text.
4. Menguji coba alat tersebut.
5. Mengaplikasikan alat tersebut pada waktu tunggu pasien.

Kebutuhan terhadap teknologi informasi memang masih sangat dibutuhkan yaitu untuk membantu memasukkan data pasien untuk setiap harinya. Hal ini belum sempat diatasi.



Gambar 1. Mikroskop Sederhana



Gambar 2. Lensa Okuler

Pada pengabdian ini juga ditambah dengan bantuan 2 buah alat yaitu alat fototerapi dan jam digital. Alat fototerapi digunakan untuk melakukan penyinaran pada bagian tubuh yang sakit. Sedangkan jam digital digunakan untuk menampilkan jam saat ini yang dapat diupdate menggunakan ponsel berbasis Android. Materi yang disampaikan pada Pengabdian ini adalah bagaimana cara men-setting jam digital.

Dari hasil pengabdian ini, kami menyusun dan merancang sebuah alat mikroskop sederhana yang telah dibuat seperti pada Gambar 1.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pada tanggal 11 Maret 2019 diisi dengan kegiatan perbaikan peralatan kesehatan yang diikuti oleh 2 orang dosen, 3 laboran, dan 5 mahasiswa. Kegiatan ini diawali dari kampus dengan membawa peralatan yang diperlukan yang dikemas dalam toolset. Kemudian saya telah menunggu di klinik dan melakukan persiapan. Saya dan tim dari klinik meletakkan beberapa peralatan kesehatan yang akan diperbaiki di sebuah ruang. Kemudian pengabdian dari pihak kampus tiba lalu melakukan briefing. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan perbaikan yang berakhir hingga pukul 13.30. Peralatan yang diperbaiki berupa tensimeter air raksa, timbangan digital, timbangan bayi, tensimeter digital (Ando, 2014) dan tensimeter jarum (Singh & Jain, 2016). Ada juga sterilisator 2 pintu tetapi belum sempat diperbaiki. Kemudian tim pengabdian kembali ke kampus. Kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi kedua pihak baik pihak Klinik maupun pihak kampus. Bagi pihak kampus hal ini akan mengenalkan dan menerapkan ilmu yang telah didapat di kampus untuk diterapkan pada dunia nyata yaitu klinik. Penerapan ilmu berupa perbaikan peralatan kesehatan yang terdiri atas komponen listrik maupun mekanik. Untuk perbaikan komponen listrik telah didapatkan oleh mahasiswa pada matakuliah di kampus. Manfaat dari pihak klinik yaitu adanya peningkatan kembali dan pemanfaatan kembali peralatan kesehatan yang telah rusak.

Kemudian pada tanggal 31 Maret 2019 kami melakukan pemasangan jam digital (Wan-Fu, 2011). Jam digital ini dibuat dengan menggunakan LED (Light Emitting Diode)(Kader, Uddin, & Abdullah, 2014) dan dilengkapi dengan running text berwarna merah [5](Lv, Hao, & Xie, 2016). Jam digital ini menampilkan jam saat ini dan bisa dikendalikan dan disinkronkan dengan aplikasi Android Power LED melalui smartphone (Cheng, Chen, Liu, & Wang, 2014) melalui sistem wifi (Teng, Lam, & Wong, 2013). Pemasangan dilakukan pada pagi hari sesuai saran dari Ibu Direktur dikarenakan bila pada pagi hari pasien masih sedikit. Kemudian dengan berbagai macam pertimbangan disimpulkan pada pagi hari.

Dengan adanya teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan operasional klinik. Rencana tindak lanjut dari pengabdian ini adalah adanya peningkatan efektivitas pendaftaran pasien.

Foto-foto kegiatan Pengabdian



Gambar 3. Tim Pengabdian UMY dengan Tim Klinik Harmony Yogyakarta



Gambar 4 Kegiatan Identifikasi Kerusakan Peralatan Kesehatan



Gambar 5 Tampak pada Gambar Mas Ahmad sedang mengecek suatu alat kesehatan



Gambar 6



*Gambar 7 Proses Pengecekan Peralatan
Tensimeter Raksa*



Gambar 9 Proses Perbaikan Tensimeter Raksa

Gambar 8 Pengecekan Tensimeter Raksa



Gambar 10



*Gambar 11 Pencatatan Data Pengukuran oleh
Ahmad, Tiar dan dipantau oleh Pak Wisnu
Kartika*



*Gambar 12 Proses Penyerahan Bantuan Alat
Fototerapi dan Jam Digital oleh Pak Wisnu
Kartika, Pak Ridwan Wicaksono dan Direktur
Klinik dr. Ermaningsih*

Kesimpulan

Dengan menggunakan adanya pengabdian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengabdian masyarakat ini membutuhkan dana operasional maupun dana jasa yang cukup besar dalam proses pengabdian dikarenakan adanya tim mahasiswa, tim dari klinik, Dosen, persiapan berkas yang diperlukan saat pengabdian, penyusunan data baik dari klinik maupun internal.
2. Pengabdian masyarakat ini meliputi perbaikan alat kesehatan pada klinik, pemasangan jam digital, dan hibah sumbangan berupa alat fototerapi. Pengabdian ini berlangsung selama 1 hari pada tanggal 11 dan 31 Maret 2019 dengan melibatkan mahasiswa, Dosen dan dari klinik.
3. Pengabdian ini selain pada tanggal 11 dan 31 Maret 2019 dilakukan untuk melengkapi berkas yang diperlukan untuk pembuatan laporan.
4. Pengabdian pada tanggal 11 Maret 2019 dilaksanakan dari pukul 10.00 hingga 13.00.
5. Pengabdian pada tanggal 31 Maret 2019 dilaksanakan pada pukul 07.00 hingga 08.45.
6. Dengan adanya pengabdian ini, diharapkan dapat meningkatkan pelayanan Klinik pada terhadap pasien.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami ucapkan terutama kepada LP3M dengan nomor kontrak PPM Nomor 195/SK-LP3M/I/2019 yang telah memfasilitasi dan memberikan dana bagi pelaksanaan pengabdian ini melalui Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada individu yang memberikan sumbangan berarti dalam program Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (PPM), pengolahan data, dan penulisan artikel tanpa imbalan di luar penulis.

Daftar Pustaka

- Ando, S. (2014). What does a perfect blood pressure meter look like from a clinician point of view? *IEEE Instrumentation & Measurement Magazine*, 17(3), 15–20. <https://doi.org/10.1109/MIM.2014.6825383>
- Cheng, Y.-S., Chen, J.-H., Liu, Y.-H., & Wang, S.-C. (2014). Development of wireless RGB LED dimming control technology using smart phone. *2014 International Conference on Intelligent Green Building and Smart Grid (IGBSG)*, 3, 1–4. <https://doi.org/10.1109/IGBSG.2014.6835220>
- Kader, M. A., Uddin, R., & Abdullah, M. (2014). Bengali character based digital clock using 13 segment LED display. *2014 17th International Conference on Computer and Information Technology (ICCIT)*, 388–391. <https://doi.org/10.1109/ICCITechn.2014.7073101>

- Ly, C., Hao, Y., & Xie, M. (2016). Intelligent stage LED light control system based on Android smart phone. *2016 9th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP-BMEI)*, 1201–1205. <https://doi.org/10.1109/CISP-BMEI.2016.7852897>
- Singh, M., & Jain, N. (2016). Performance and Evaluation of Smartphone based Wireless Blood Pressure Monitoring System using Bluetooth. *IEEE Sensors Journal*, 16(23), 1–1. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2016.2597289>
- Teng, K.-H., Lam, Z.-Y., & Wong, S.-K. (2013). Dimmable WiFi-connected LED driver with android based remote control. *2013 IEEE Symposium on Wireless Technology & Applications (ISWTA)*, 306–309. <https://doi.org/10.1109/ISWTA.2013.6688793>
- Wan-Fu, H. (2011). The design of a six-digit digital clock with a four-digit seven-segment display module. *2011 International Conference on Electrical and Control Engineering*, 2656–2659. <https://doi.org/10.1109/ICECENG.2011.6058086>