



Improving the quality of therapeutic communication in patients through infrared devices at Puskesmas Kraton Yogyakarta

Adhianty Nurjanah✉, Iswanto

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

✉ adhainty@umy.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.8542>

Abstract

The growth of the science and technology has a positive effect. One of them is infrared, which is employed as a tool for therapeutic purposes. Based on observations at the Puskesmas Kraton Yogyakarta, it is known that there is no new android-based infrared therapy device and that the quality of therapeutic communication with patients is still insufficient. In order to improve the quality of care provided to patients, this activity aims to increase the value of health professionals' understanding of the significance of therapeutic communication and cutting-edge therapeutic tools. The methodology uses grants for Android-based Infrared devices at the Puskesmas Kraton Yogyakarta as well as training and support for therapists' therapeutic communication. As a result of community empowerment, therapists' capacity to communicate therapeutically with patients has increased by up to 87%, and the effectiveness of therapy assisted by infrared devices has increased by up to 85%.

Keywords: *Therapeutic communication; Infrared devices; Public health center*

Peningkatan kualitas komunikasi terapeutik pada pasien melalui alat inframerah di Puskesmas Kraton Yogyakarta

Abstrak

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memberikan dampak positif. Salah satunya adalah infrared yang digunakan sebagai alat terapi. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada Puskesmas Kraton Yogyakarta diketahui bahwa kualitas komunikasi terapeutik dengan pasien masih kurang dan belum adanya alat terapi inframerah dengan teknologi baru berbasis Android. Maka, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan value pada tenaga kesehatan untuk menyadari pentingnya komunikasi terapeutik dan inovasi alat terapi untuk meningkatkan kualitas layanan pada pasien. Metode pelaksanaan yang digunakan antara lain pelatihan dan pendampingan komunikasi terapeutik kepada terapis dan memberikan hibah alat Inframerah berbasis Android di Puskesmas Kraton Yogyakarta. Hasil pemberdayaan masyarakat ini adalah adanya peningkatan kemampuan terapis dalam melakukan komunikasi terapeutik kepada pasien sebanyak 87%, dan terdapat peningkatan efisiensi terapi yang dibantu alat inframerah sebanyak 85%.

Kata Kunci: Komunikasi terapeutik; Alat inframerah; Puskesmas

1. Pendahuluan

Pendekatan komunikasi terapeutik sangat dibutuhkan dalam proses pelayanan kesehatan, karena komunikasi merupakan kegiatan mutlak dan menentukan bagi

hubungan atau interaksi antara tenaga kesehatan dan pasien dalam menunjang kesembuhan. Komunikasi terapeutik adalah kemampuan dan keterampilan perawat / dokter dalam berinteraksi dan menyampaikan informasi kepada pasien dan keluarganya, agar mereka dapat beradaptasi terhadap permasalahan yang dihadapi. Selain itu juga dapat membantu pasien dan keluarga, memaksimalkan pikiran dan tenaga positif yang nantinya dapat mengurangi beban pikiran dalam menghadapi maupun mengambil tindakan untuk kesehatannya (Anjaswarni, 2016).

Komunikasi adalah salah satu alat yang paling esensial bagi tenaga kesehatan. Dengan komunikasi (verbal ataupun nonverbal), dokter atau perawat dapat memberikan kesembuhan untuk pasien dan keluarga. Kualitas asuhan keperawatan yang diberikan kepada klien sangat dipengaruhi oleh kualitas hubungan perawat-klien. Apabila perawat tidak memperhatikan hal ini, hubungan perawat-klien tersebut bukanlah hubungan yang memberikan dampak terapeutik yang mempercepat kesembuhan klien, tetapi hubungan sosial biasa (Tridiyawati et al., 2020). Namun, hasil penelitian Kusumo (2017) menunjukkan masih minimnya komunikasi terapeutik yang diterapkan oleh tenaga kesehatan yakni hanya sebesar 41,1% dari 117 responden yang merasakan pernah mendapatkan komunikasi terapeutik oleh tim medis.

Seiring perkembangan teknologi penunjang lain dari proses pengobatan, yakni dengan adanya sinar infrared digunakan sebagai alat terapi yang lebih memberikan efisiensi terapi. Perkembangan ilmu pengetahuan tentang kemajuan teknologi (IPTEK) akan memberikan dampak positif untuk kemajuan industri dan akan dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Pada umumnya alat terapi infrared ini digunakan oleh para fisioterapis yang dimana mereka sudah mengerti cara menggunakan alat terapi infrared, tetapi banyak orang awam yang menggunakan alat terapi infrared tanpa didampingi oleh ahlinya dan tidak mengetahui cara menggunakan alat terapi infrared dengan benar. Efek samping dari penggunaan alat terapi infrared yang tidak benar dapat menimbulkan kulit menjadi kemerah-merahan bahkan bisa lebih parah jika terlalu lama.

Alat terapi yang ada di rumah sakit atau klinik kesehatan fisioterapi dan yang dijual belikan secara bebas tidak memiliki penghitung waktu atau masih menghitung waktu secara manual dengan cara mengkira-kirakan. Sebenarnya dalam medis untuk pemberian terapi sinar infrared ada batas waktunya yaitu paling lama 60 menit dan kalau terlalu lama memberikan terapi sinar infrared berdampak tidak baik atau bisa menimbulkan kemerah-merahan pada kulit dan bisa lebih parah jika terlalu lama. Infrared adalah radiasi elektromagnetik dari panjang gelombang lebih panjang dari cahaya tampak, tetapi lebih pendek dari radiasi gelombang radio. Namanya berarti "bawah merah" (dari bahasa Latin *infra*, "bawah"), merah merupakan warna dari cahaya tampak dengan panjang gelombang terpanjang (Sosiawan, 2014). Sinar infrared untuk terapi dapat menggunakan sinar matahari dan sinar buatan.

Salah satu layanan kesehatan yakni Puskesmas Kraton Yogyakarta turut membuka layanan terapi namun belum memiliki penggunaan alat untuk perhitungan waktu penggunaan inframerah. Puskesmas Kraton Kota Yogyakarta terletak Kota Yogyakarta, Daerah binaan Puskesmas Kraton meliputi satu Kecamatan Kraton Kota Yogyakarta yang terdiri dari 3 kelurahan, yaitu Kelurahan Kadipaten, Kelurahan Patehan, dan Kelurahan Panembahan. Berdasarkan kepemilikannya, sarana pelayanan kesehatan di Kecamatan Kraton dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu sarana pelayanan kesehatan milik pemerintah dan sarana pelayanan kesehatan milik swasta. Pelayanan kesehatan milik pemerintah yang ada di Kecamatan Kraton adalah Puskesmas Kraton

tanpa memiliki puskesmas pembantu. Sedangkan jejaring yang ada di kecamatan Kraton antara lain Balai Pengobatan/ Klinik, praktik dokter bersama, praktik dokter perorangan dan pengobatan Tradisional.

Pada Puskesmas Kraton Yogyakarta meskipun sudah memadai memberikan fungsi layanan kesehatan dan menggerakkan masyarakat untuk berwawasan kesehatan, namun hasil observasi menunjukkan masih perlunya pendalaman komunikasi terapeutik kepada tenaga kesehatan Puskesmas Kraton kepada pasien, dan sangat dibutuhkannya alat bantu terapis berupa inframerah berbasis Android untuk mendukung proses terapi dengan waktu yang lebih efisien. Berbagai permasalahan tersebut akan berdampak pada kualitas layanan yang diberikan serta menurunkan kepuasan masyarakat dalam mempercayai layanan yang diberikan oleh Puskesmas Kraton. Berdasarkan diskusi yang dilakukan oleh Tim Pengabdian masyarakat dengan Pihak Puskesmas Kraton Yogyakarta, diketahui bahwa belum adanya pendalaman atas implementasi komunikasi terapeutik kepada pasien untuk mendukung proses kesehatan pasien dan belum adanya alat bantu terapis berupa inframerah berbasis Android untuk mendukung proses terapi dengan waktu yang lebih efisien.

Mengacu pada permasalahan di atas, berdasarkan hasil diskusi tim pengabdian bersama pimpinan Puskesmas Kraton Yogyakarta maka disepakati program yang akan dijalankan yakni (1) pelatihan dan pendampingan komunikasi terapeutik guna memberikan dukungan dan menghadirkan komunikasi yang efektif untuk menunjang kesehatan pasien, dan (2) memberikan hibah alat inframerah berbasis Android untuk dapat digunakan sebagai alat terapis yang lebih efisien dan aman digunakan kepada pasien. Kegiatan pengabdian skema PKM ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pasien atas layanan yang diberikan oleh Puskesmas Kraton Yogyakarta yang didukung atas komunikasi terapeutik serta alat inframerah yang mendukung proses layanan yang diberikan oleh Puskesmas Kraton Yogyakarta.

2. Metode

Sesuai dengan kondisi mitra yang tidak produktif karena bergerak pada bidang instansi Puskesmas Kraton Yogyakarta, program peningkatan kualitas komunikasi terapeutik pada pasien melalui alat inframerah di Puskesmas Kraton Yogyakarta ini dilaksanakan pada 5 April 2022 bertempat di Puskesmas Kraton Yogyakarta yang dihadiri sebanyak 15 peserta. Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian ini di antaranya:

- a. Penilaian awal (*initial assessment*). Permasalahan dan identifikasi permasalahan dilakukan melalui kegiatan *Focus Group of Discussion* (FGD) baik dengan Pengurus Puskesmas Kraton Yogyakarta maupun pasien.
- b. Pelatihan komunikasi terapeutik. Mitra menjadi peserta pengabdian pelaksanaan sosialisasi pendalaman komunikasi terapeutik yang diharapkan menjadi *pilot project* untuk menebarkan keilmuan komunikasi terapeutik yang mendalam kepada puskesmas lainnya di Yogyakarta
- c. Hibah alat inframerah berbasis Android. Alat ini dapat digunakan sebagai alat terapis yang lebih efisien dan aman digunakan kepada pasien.
- d. Evaluasi pelaksanaan pengabdian. Evaluasi dilakukan dalam bentuk *monitoring* dan mengevaluasi komunikasi terapeutik dan penggunaan alat inframerah

untuk terapis pasien. Evaluasi dan *monitoring* diukur dari *post-test* dan *maintenance* proses komunikasi terapeutik dan ketepatan dalam penggunaan alat terapi.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian Masyarakat skema PKM ini telah berhasil melaksanakan program pengabdian sesuai dengan kebutuhan mitra. Adapun hasil pelaksanaan program PKM Kolaboratif dalam Negeri ini sebagai berikut:

3.1. FGD bersama tenaga kesehatan puskesmas

Focus Group Discussion (FGD) memiliki tujuan untuk mengidentifikasi lebih mendetail terkait permasalahan komunikasi terapeutik dan keperluan penggunaan alat terapi pada Puskesmas Kraton Yogyakarta. FGD adalah tahapan yang penting untuk menghasilkan diskusi antara Puskesmas Kraton dan Tim Pengabdian untuk menemukan program yang sesuai. Keluaran (*output*) dari kegiatan ini adalah pemetaan permasalahan peningkatan kualitas komunikasi dan penggunaan alat bantu terapis yang turut menjadi rancangan pembuatan alat terapeutik dan model komunikasi terapi yang efektif.

3.2. Pelatihan komunikasi terapeutik

Interaksi antara perawat dengan pasien membutuhkan komunikasi agar hubungan antara keduanya terbangun saling kepercayaan dan mendorong kesembuhan pasien (Anjaswarni, 2016). Komunikasi dengan pasien sering disebut sebagai komunikasi terapeutik sebagaimana bertujuan untuk menciptakan hubungan antara tenaga kesehatan dan pasien untuk mengenal kebutuhan pasien dan menentukan tindakan yang diperlukan untuk kesehatan pasien (Machfoedz, 2009). Komunikasi terapeutik direncanakan secara sadar karena bertujuan dan dipusatkan untuk kesembuhan pasien (Taufik & Juliane, 2010). Pada konteks komunikasi terapeutik, hubungan yang terjalin antara tenaga kesehatan dengan pasien dapat disebut dengan hubungan *paternalistic* dimana kondisi ini mengindikasikan tenaga kesehatan sebagai pelindung karena lebih mengetahui yang terbaik untuk pasien (Mulyana, 2018).



Gambar 1. Pelatihan komunikasi terapeutik

Pelatihan komunikasi terapeutik disampaikan secara langsung oleh Dr. Adhianty Nurjanah., M.Si yang membahas mengenai pentingnya komunikasi dalam pelayanan kesehatan karena komunikasi adalah faktor pendukung untuk meningkatkan pelayanan puskesmas, seperti yang terlihat pada Gambar 1. Pelatihan ini diawali dengan

memberikan pemahaman akan elemen dalam komunikasi yakni *sender*, *receiver*, pesan, media, dan mendapatkan *feedback*. Selanjutnya dijelaskan pengertian komunikasi terapeutik yakni suatu proses untuk menciptakan hubungan antara perawat dengan pasien, keluarga pasien, maupun tim kesehatan lainnya. Komunikasi terapeutik merupakan komunikasi interpersonal dengan titik tolak saling memberikan pengertian antar perawat dengan pasien. Disampaikan pula karakteristik komunikasi terapeutik yakni terdiri dari ikhlas, empati, dan hangat kepada pasien, serta prinsip dari komunikasi terapeutik yang meliputi hubungan *humanity of nurses and clients*, menghargai perbedaan karakter pasien, menjaga harga diri, dan membangun hubungan saling percaya. Sebagaimana hasil penelitian oleh Purba & Raharjo mengungkapkan bahwa terdapat lima aspek utama dalam menjalani kunci hubungan antara tenaga kesehatan dengan pasien yakni empati, kepercayaan, keterbukaan, perhatian positif tanpa bersyarat kemudian adanya kesetaraan (Purba & Raharjo, 2020).

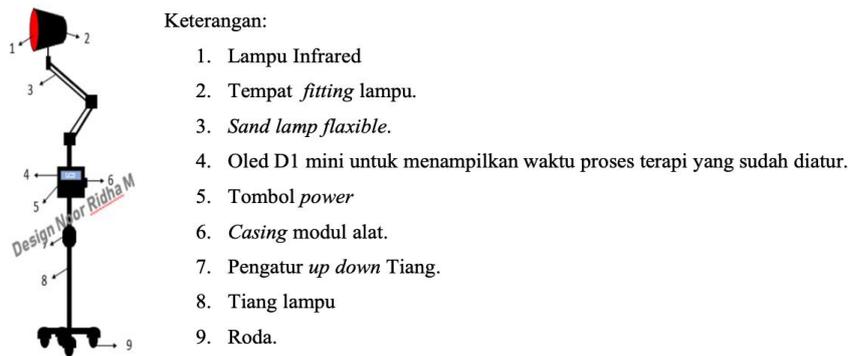
3.3. Pembuatan alat terapi inframerah berbasis Android

Pada pengobatan kesehatan, inovasi dari elektronik dapat dimanfaatkan untuk membantu proses penyembuhan salah satunya yakni melalui alat terapi inframerah. Alat inframerah dikenal mampu menghilangkan rasa nyeri namun harus melalui konsultasi dokter terlebih dahulu (Nurcipto & Gandha, 2017). Pada pengabdian ini dibuatkan alat terapi inframerah berbasis android untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di Puskesmas Kraton. Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan Alat Terapi Inframerah berbasis Android yakni di antaranya membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari laptop, smartpone, lampu infrared, weMos D1 Mini, Charger HP, Kabel, Oled, Module Relay 1 Channel, Led, Kabel Jumper, Box, dan Resistor. Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan diantaranya Microsoft Office, Arduino, dan Blynk.

Proses perancangan perangkat keras dengan cara merakit tiap komponen dengan komponen lainnya. Untuk lebih jelasnya bagaimana alat terapi ini dapat dilihat pada gambar rancang bangun sistem kendali timer alat terapi infrared berbasis Android pada Gambar 2. Gambar tersebut dijabarkan alur pembuatan alat terapi infrared. Alat terapi ini tersambung dengan sumber daya dari PLN dan memiliki tombol sakelar untuk menyalakan alat. Ketika sakelar dalam keadaan nyala, terjadi proses inisialisasi dari input-output. Setelah proses inisialisasi selesai, selanjutnya dapat diatur waktu yang akan dibutuhkan untuk proses terapi dengan menggunakan aplikasi untuk menginput waktu. Waktu merupakan hal yang urgen untuk menentukan dosis inframerah kepada pasien (Winardi & Kamisutara, 2016). Sehingga proses ini menjadi penting dan perlu diukur menggunakan layar Oled. Setelah waktu terapi diatur, maka dapat ditekan tombol start diaplikasi untuk memulai proses terapi. Pada saat proses terapi sudah selesai, maka lampu secara otomatis mati. Untuk kembali ke menu semula maka dapat ditekan tombol reset. Adapun bentuk akhir alat Inframerah berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Perancangan pembuatan alat inframerah



Gambar 3. Bentuk alat inframerah berbasis Android

3.4. Pelatihan penggunaan alat terapi inframerah berbasis Android

Setelah proses pembuatan alat, dilakukan pelatihan penggunaan Alat Terapi Inframerah berbasis Android untuk mengedukasi tenaga kesehatan Puskesmas Kraton. Tim pengabdian UMY bersama ITS PKU Muhammadiyah Surakarta berkolaborasi dalam menerangkan sistem penggunaan alat terapi inframerah berbasis Android untuk proses terapi pasien yang lebih efisien. Pelaksanaan program dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelatihan penggunaan alat terapi inframerah berbasis Android

Tim pengabdian menjelaskan cara kerjanya alat terapi inframerah berbasis Android, yaitu ketika main sakelar On akan terjadi inisialisasi dari input-output microcontroller dengan Oled d1 mini. Kemudian setelah proses inisialisasi selesai selanjutnya atur waktu yang dibutuhkan untuk terapi. Oled d1 mini akan menampilkan waktu yang sudah dipilih diaplikasi. Selanjutnya tekan start maka akan mengaktifkan driver lampu kemudian lampu terapi akan menyala dan proses terapi akan berlangsung sesuai dengan waktu yang telah ditentukan tadi. Apabila waktu terapi sudah selesai maka lampu inframerah secara otomatis akan off, itu menandakan bahwa proses terapi sudah selesai. Tombol reset digunakan sebagai tombol darurat apa bila pada saat proses terapi dimana pasien merasa kepanasan karena efek yang ditimbulkan oleh sinar inframerah saat berlangsung.

3.5. Hibah alat terapi inframerah berbasis Android

Pada pengabdian ini diberikan hibah berupa alat inframerah berbasis Android. Harapannya dengan pembuatan dan hibah alat ini akan mendorong peningkatan pelayanan kesehatan di Puskesmas Kraton. Pemberian hibah alat yang diberikan adalah bentuk kontribusi untuk mempertahankan program pengabdian PKM Kolaboratif

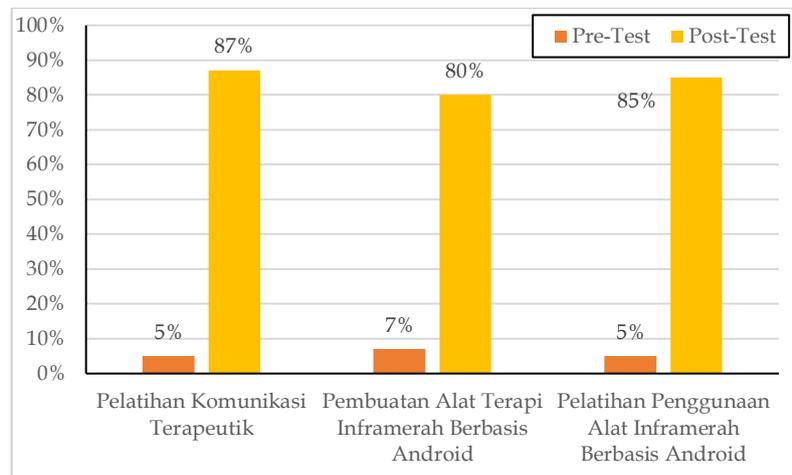
dalam Negeri agar tetap berlanjut dan bermanfaat. Berikut dokumentasi pemberian hibah alat kepada Puskesmas Kraton tertera pada [Gambar 5](#).



Gambar 5. Hibah alat terapi inframerah berbasis android

3.6. Evaluasi program

Guna mengukur efektivitas pelaksanaan pengabdian tim pengabdian PKM Kolaboratif Dalam Negeri membuat *pre-test* dan *post-test* terkait pelatihan komunikasi terapeutik, perancangan dan pembuatan alat, dan pelatihan penggunaan alat inframerah. Hal tersebut berguna untuk mengukur dan melihat kemampuan peserta pelatihan sehingga setelah adanya pelatihan ini wawasan serta skill peserta dapat bertambah dan meningkat sesuai dengan apa yang menjadi tujuan dari pelatihan ini.



Gambar 6. Hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test*

Berdasarkan hasil analisis pada [Gambar 6](#), dapat diketahui bahwa program pengabdian ini berhasil memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan di Puskesmas Kraton Yogyakarta. Hasil *pre-test* menunjukkan peserta pelatihan dari tenaga kesehatan Puskesmas Kraton sangat minim mengetahui komunikasi terapeutik dan belum *aware* akan pentingnya serta pengaruh komunikasi pada kepuasan pasien, sehingga presentasi *pre-test* hanya pada tingkatan 5%. Kemudian setelah dilakukannya pelatihan komunikasi terapeutik dan penjelasan pentingnya serta manfaat komunikasi terapeutik, didapatkan hasil *post-test* yang menunjukkan keberhasilan pengabdian yang signifikan yakni pada angka 87%. Kemudian adanya peningkatan pada pemahaman pentingnya alat terapi dari yang awalnya hanya 7% yang memahami meningkatkan menjadi 80% setuju perlunya alat terapi inframerah berbasis Android dan menyatakan mereka

merasa puas dengan adanya bantuan alat. Adapun terkait pelaksanaan pelatihan penggunaan alat, 85% peserta meningkat pengetahuannya dan mampu menggunakan alat dengan baik.

4. Kesimpulan

Program Pengabdian skema PKM Kolaborasi dalam Negeri ini telah terlaksana dengan baik dan memiliki program komunikasi terapeutik, pembuatan alat terapi inframerah, dan pelatihan penggunaan alat inframerah berbasis Android. Pada program pelatihan komunikasi terapeutik membahas mengenai pentingnya komunikasi dalam pelayanan kesehatan karena komunikasi adalah faktor pendukung untuk meningkatkan pelayanan puskesmas. Selanjutnya yakni pembuatan alat terapi inframerah yang menggunakan sistem berbasis Android, kemudian pelaksanaan pelatihan penggunaan alat inframerah dengan harapan dari pembuatan dan hibah alat ini akan menghasilkan alat terbarukan serta mendorong peningkatan pelayanan kesehatan di Puskesmas Kraton. Untuk mengukur efektivitas program, tim pengabdian mendapatkan hasil data survei *pre-test* dan *post-test* pada masing-masing pelaksanaan program. Hasil *post-test* menunjukkan keberhasilan pengabdian yang signifikan yakni pada angka 87% peningkatan pengetahuan terkait komunikasi terapeutik, 80% pada pemahaman pentingnya alat terapi, dan 85% pada peningkatan pengetahuan dalam penggunaan inovasi alat terapi inframerah berbasis Android. Adapun kedepannya Puskesmas Kraton Yogyakarta dapat meneruskan pelatihan komunikasi terapeutik kepada tenaga kesehatan pada Puskesmas lainnya agar menjadi *pilot project* dan mengembangkan implementasi komunikasi terapeutik secara signifikan. Pelaksanaan FGD bersama dalam upaya mengetahui perkembangan model komunikasi terapeutik dan alat terapi inframerah masih terus dibutuhkan untuk mendiskusikan efektivitas penggunaan alat agar tetap menjaga inovasi dan keefektifan alat terapi inframerah berbasis Android.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Lembaga Pengabdian Masyarakat UMY yang telah memberikan *support* dana pengabdian hingga selesai. Ucapan terima kasih pula pada Pimpinan Puskesmas Kraton yang telah berpartisipasi penuh pada pelaksanaan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Anjaswarni, T. (2016). *Komunikasi dalam Keperawatan: Modul Bahan Ajar Keperawatan*. Pusdik SDM Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Kusumo, M. P. (2017). Pengaruh Komunikasi Terapeutik Perawat Terhadap Kepuasan Pasien di Rawat Jalan RSUD Jogja. *Jurnal Medicoeticologal Dan Manajemen Rumah Sakit*, 6(1), 72–81.
- Machfoedz, I. (2009). *Komunikasi Keperawatan (komunikasi terapeutik)*. Salemba Medika.
- Mulyana, D. (2018). *Health and Therapeutic Communication An Intercultural Perspective*. Remaja Rosdakarya.
- Nurcipto, D., & Gandha, G. I. (2017). Pengendalian Dosis Inframerah pada Alat Terapi Menggunakan Pulse Width Modulation (PWM). *Setrum*, 6(1), 194–204.

- Purba, K., & Raharjo, T. (2020). Pengelolaan Hubungan Antara Dokter Dan Pasien Dalam Konteks Komunikasi Terapeutik. *Interaksi Online*, 8(4), 154-166.
- Sosiawan, E. A. (2014). Model Ideal Manajemen Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Mendukung Operasional Penanganan Bencana Alam. *IPTEK-KOM*, 17(2), 175-188.
- Taufik, M., & Juliane. (2010). *Komunikasi Terapeutik dan Konseling dalam Praktik Kebidanan*. Salemba Medika.
- Tridiyawati, F., Idealistiana, L., & Rofita. (2020). Hubungan Komunikasi Terapeutik Perawat terhadap Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien. *Jurnal Antara Kebidanan*, 3(2), 109-112.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
