

**TRANSFORMASI PERAWATAN
KESEHATAN MENTAL MELALUI
INTEGRASI *MOBILE APPS*
*DEVELOPMENT***

Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan
matakuliah Program Internship



Universitas Logistik & Bisnis Internasional

Dibuat oleh,

1.20.4.025 NAMA MAHASISWA

**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS LOGISTIK DAN BISNIS INTERNASIONAL
BANDUNG
2023**

***TRANSFORMATION OF MENTAL HEALTH CARE
THROUGH MOBILE APPS
DEVELOPMENT
INTEGRATION***

*This Report submitted to Fulfill the Requirements of course
Internship Program*



Universitas Logistik & Bisnis Internasional

Created by,

1.20.4.025 NAMA MAHASISWA

**DIPLOMA IV PROGRAM IN INFORMATICS ENGINEERING
VOCATIONAL SCHOOL
LOGISTICS AND INTERNATIONAL BUSINESS UNIVERSITY
BANDUNG
2023**

LEMBAR PENGAJUAN PEMBIMBING

TRANSFORMASI PERAWATAN KESEHATAN MENTAL MELALUI INTEGRASI *MOBILE APPS DEVELOPMENT*

Nama Nama Mahasiswa NPM 1204025

Proposal ini diajukan untuk permohonan pengajuan pembimbing Internship I

Bandung, 16 Oktober 2023

Pembimbing Eksternal,

Pembimbing Internal,

Nama Mahasiswa
1204025

Roni Andarsyah, S.T., M.Kom.,
SFPC
NIK :
115.88.193

Menyetujui,
Koordinator Internship 1

Syafrial Fachri Pane, ST. MTI, EBDP, CDSP, SFPC
NIK: 117.88.233

ABSTRAK

Kata kunci: Akses terbatas, Efektivitas perawatan, Integrasi teknologi, Kesehatan mental, mobile

ABSTRACT

Keyword : Limited access, Mental health , Mobile, Technology integration, Treatment effectiveness

KATA PENGANTAR

Peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas kesempatan yang telah diberikan kepada peneliti untuk mengajukan proposal internship ini. Kesempatan ini merupakan sebuah tonggak penting dalam perjalanan akademik saya. Proposal ini mengusung judul "Transformasi Perawatan Kesehatan Mental melalui Integrasi *Mobile Apps Development*." Peneliti merasa bahwa inovasi dalam bidang kesehatan mental sangat penting dalam era digital ini, dan melalui pengembangan aplikasi seluler (*mobile apps development*), Peneliti berharap dapat menciptakan solusi yang lebih efektif dan terjangkau untuk masyarakat yang membutuhkan. Dalam penulisan proposal pengajuan internship 1 ini, peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung peneliti sejauh ini. Semua dukungan dan kesempatan ini sangat berarti bagi peneliti, dan peneliti akan berusaha semaksimal mungkin untuk memanfaatkannya sebaik mungkin. Peneliti siap menjalani internship ini dengan tekad yang kuat, serta belajar dan berkontribusi sebaik mungkin demi kesuksesan proyek ini.

Akhir kata, peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengajuan proposal ini. Peneliti sangat berharap proposal ini dapat disetujui, dan peneliti dapat memulai perjalanan internship peneliti yang penuh antusiasme.

Bandung, 16 Oktober 2023

Nama Mahasiswa

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGAJUAN PEMBIMBING	i
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi masalah.....	I-2
1.4 Ruang Lingkup.....	I-2
1.5 Penelitian Sebelumnya.....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-3
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 <i>State of The Art</i>	II-1
2.2 Tinjauan Pustaka	II-6
2.3 Android	II-14
2.4 Ios	II-14
2.5 Dart	II-14
2.6 Flutter.....	II-15
BAB III ANALISIS ORGANISASI.....	III-1
3.1 Sejarah perusahaan	III-1
3.2 Visi dan misi perusahaan	III-1
3.3 Strategi Perusahaan.....	III-2
3.4 Struktur Organisasi	III-3
3.5 Deskripsi dan Ruang Lingkup internship	III-4
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	IV-1
4.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian	IV-1
4.2 Tahapan - Tahapan Diagram Alur Metodologi Penelitian	IV-1

BAB V PENUTUP.....	IV-1
5.1 Kesimpulan.....	IV-1
5.2 Saran	IV-1
DAFTAR PUSTAKA.....	ix

**DAFTAR
GAMBAR**

Gambar 1 Struktur Organisasi.....	III-3
Gambar 2 LMS Mobile Flutter.....	III-4
Gambar 3 Praktikum di Notions	III-5
Gambar 4 Metodologi Penelitian.....	IV-1

**DAFTAR
TABEL**

<i>Tabel 2-1 Penelitian Terkait</i>	<i>II-6</i>
<i>Tabel 4-1 Tahapan - Tahapan Diagram Alur Metodologi Penelitian</i>	<i>IV-2</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.2 Identifikasi masalah

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.4 Ruang Lingkup

1.5 Penelitian Sebelumnya

1.6 Sistematika Penulisan

Bab 1: Pendahuluan

Bab ini akan memberikan gambaran umum tentang latar belakang dan konteks penelitian. Ini termasuk pemahaman tentang pentingnya perawatan kesehatan mental, tantangan yang dihadapi, serta peran integrasi mobile apps development dalam meningkatkan perawatan kesehatan mental.

Bab 2: Landasan Teori

Bab ini akan membahas landasan teori yang mendukung penelitian. Ini akan mencakup konsep-konsep kunci yang berkaitan dengan kesehatan mental, stigma sosial, pengembangan aplikasi mobile, dan peran teknologi dalam perawatan kesehatan mental.

Bab 3: Analisis Organisasi Perusahaan

Bab ini fokus pada analisis organisasi perusahaan yang menjadi subjek penelitian. akan menyajikan data dan informasi terkait organisasi, seperti sejarah, struktur organisasi, visi dan misi, serta praktik-praktik yang sedang dianalisis. Kemudian, akan mengulas strategi-strategi yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuannya. Serta membahas mengenai internship atau magang yang berlangsung dalam perusahaan. Dimana menjelaskan tujuan, aktivitas, dan tanggung jawab yang harus diemban oleh peserta magang selama berada di perusahaan.

Bab 4: Metodologi Penelitian

Bab ini akan menjelaskan pendekatan dan metodologi yang digunakan dalam penelitian. Ini akan mencakup pembagian team, *UI/UX* Penelitian Pengguna *UI/UX* Membuat Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, *UI/UX* Sistem Desain *UI/UX* dan Aliran Rencana, *UI/UX* Prototipe, Menyesuaikan Desain & Pengujian, Pengembangan Front-end (FE), Back-end (BE), dan Mobile, Pengujian *QA* dan terakhir presentasi *capstone project*.

Bab 5: Jadwal Kegiatan

Bab ini akan menguraikan jadwal dan tahapan pelaksanaan, termasuk tahapan pengembangan aplikasi, pengujian, evaluasi, dan pelaporan hasil.

Bab 6: Penutup

Bab penutup akan merangkum temuan utama dari penelitian dan mengidentifikasi implikasi serta manfaat dari transformasi perawatan kesehatan mental melalui integrasi mobile apps development. Selain itu, bab ini akan mengevaluasi kembali tujuan penelitian dan memberikan rekomendasi untuk langkah-langkah selanjutnya dalam mengembangkan perawatan kesehatan mental yang lebih baik melalui teknologi *mobile*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *State of The Art*

2.2 Tinjauan Pustaka

Tabel 2-1 Penelitian Terkait

NO	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	METODE	PENGEMBANGAN	HA
1	<i>Mental Health Tracker App Using Flutter And Firebase</i>	2023	Dalam pengembangan aplikasi pelacak kesehatan mental lintas platform, flutter menjadi kerangka utama yang digunakan. Flutter memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi seluler yang kompatibel dengan berbagai platform seperti android dan ios dengan satu kode sumber. Dengan kemampuan ini, pengembang dapat membangun aplikasi yang dapat diakses oleh pengguna dari berbagai perangkat seluler tanpa harus membuat kode terpisah.	Kerangka pengembangan seluler lintas platform, digunakan untuk membangun aplikasi, dan firebase, platform berbasis cloud, digunakan untuk berbagai layanan seperti penyimpanan data, otentikasi, dan analitik	Ha po da me pe ya da me me

2.3 Android

BAB III

ANALISIS ORGANISASI

3.1 Sejarah perusahaan

3.2 Visi dan misi perusahaan

a) *Visi Alterra Academy:*

b) *Misi Alterra Academy:*

3.3 Strategi Perusahaan

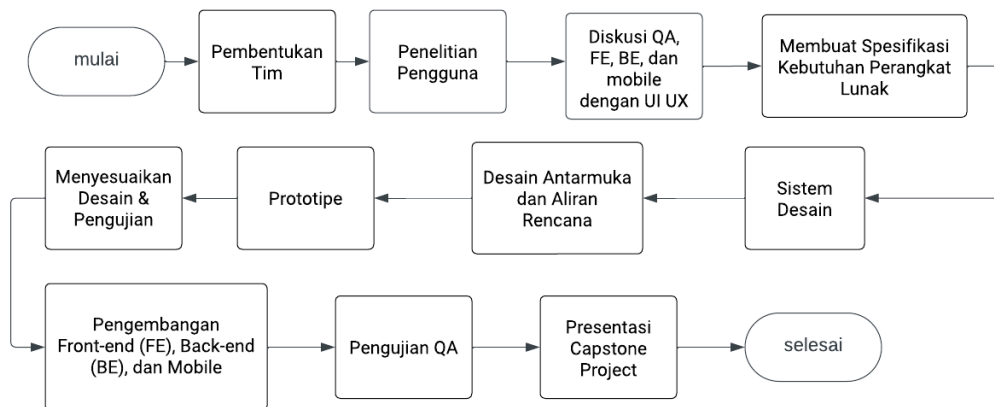
3.4 Struktur Organisasi

3.5 Deskripsi dan Ruang Lingkup internship

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian

Dalam metodologi penelitian ini, mencakup serangkaian proses penting yang dirancang untuk mencapai tujuan project akhir, penelitian ini memandu langkah-langkah yang harus diikuti secara sistematis dan transparan untuk mencapai hasil yang diharapkan dalam pengembangan perangkat lunak.



Gambar 4 Metodologi Penelitian

4.2 Tahapan - Tahapan Diagram Alur Metodologi Penelitian

Berdasarkan deskripsi kegiatan atau proses yang telah dilakukan, terlihat bahwa metodologi pengembangan perangkat lunak yang diterapkan adalah *Agile*, dengan fokus pada *User-Centered Design* (Desain Berpusat pada Pengguna). *Agile* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan kolaborasi, responsivitas terhadap perubahan, dan pengembangan berkelanjutan. Beberapa elemen yang mendukung identifikasi ini adalah:

Tabel 4-1 Tahapan - Tahapan Diagram Alur Metodologi Penelitian

No.	Tahapan	Pencapaian
1.	Pembentukan Tim	Di mana individu dengan beragam keterampilan dan keahlian yang diperlukan untuk proyek ini dikelompokkan bersama.
2.	Penelitian Pengguna (UI/UX Research)	Untuk memahami kebutuhan dan preferensi pengguna yang akan membentuk dasar perancangan perangkat lunak
3.	Diskusi QA, FE, BE, Dan Mobile Dengan UI UX	Menciptakan perangkat lunak yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan pengguna
4.	Membuat Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	Melibatkan pembuatan dokumen yang menguraikan persyaratan dan fungsi perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan menjadi dasar untuk langkah selanjutnya, yaitu <i>ui/ux</i> sistem desain.
5.	Ui/Ux Sistem Desain	Merancang tampilan antarmuka dan alur kerja sistem secara keseluruhan.
6.	Ui/Ux Prototipe	Langkah awal dalam menggambarkan tampilan dan interaksi antarmuka.
7.	Penyesuaian Desain Dan Pengujian (<i>Adjustment & Testing</i>)	Memastikan responsivitas terhadap umpan balik dan kebutuhan pengguna.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Agboola, A. A., Esan, O. T., & Soyinka, A. T. (2020). Work Productivity and Quality-of-Life of Mental Health Patients Attending Neuropsychiatric Hospital, Aro. *Global Journal of Health Science*, 12(4), 81. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v12n4p81>
- [2]. Almisreb, A., Hadžo Mulalić, H., Mučibabić, N., & Numanović, R. (2019). A review on mobile operating systems and application development platforms. *Sustainable Engineering and Innovation*, 1(1), 49–56. <https://doi.org/10.37868/sei.v1i1.94>
- [3]. Anmella, G., Primé-Tous, M., Segú, X., Solanes, A., Ruíz, V., Martín-Villalba, I., Morilla, I., Also-Fontanet, A., Sant, E., Murgui, S., Sans-Corrales, M., Murru, A., Zahn, R., Young, A. H., Vicens, V., Viñas-Bardolet, C., Martínez-Cerdá, J. F., Blanch, J., Radua, J., ... Hidalgo-Mazzei, D. (2021). PRimary carE digital Support ToOl in mental health (PRESTO): Design, development and study protocols. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental*. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2021.04.003>
- [4]. Ardi, Z., Hidayat, H., Ifdil, I., Guspriadi, Y., & Fauziyyah, S. A. (2021). The Development of POTENSIA; The Android-Based Psychological Application for Mapping and Assessments of Student Mental Health During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(16), 16–33. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i16.25147>
- [5]. Auf, H., Dagman, J., Renström, S., & Chaplin, J. (2021). Gamification and nudging techniques for improving user engagement in mental health and well-being apps. *Proceedings of the Design Society*, 1, 1647–1656. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.426>
- [6]. Bakker, D., & Rickard, N. (2018). Engagement in mobile phone app for self-monitoring of emotional wellbeing predicts changes in mental health: MoodPrism. *Journal of Affective Disorders*, 227, 432–442. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.016>
- [7]. Baumel, A., Muench, F., Edan, S., & Kane, J. M. (2019). Objective user engagement with mental health apps: Systematic search and panel-based usage analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 21(9). <https://doi.org/10.2196/14567>
- [8]. Bucci, S., Schwannauer, M., & Berry, N. (2019). The digital revolution and its impact on mental health care. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 92(2), 277–297. <https://doi.org/10.1111/papt.12222>
- [9]. Cassinda Quissanga, F. (n.d.). *Comparative Study of Information Security in Mobile Operating Systems: Android and Apple iOS*. www.intechopen.com

- [10]. Castro, G., Júnior, C., & Soares Costa, A. (n.d.). *Plenitude: Aplicativo mobile para melhorar a qualidade de vida de pessoas com transtornos depressivos e ansiedade*.
- [11]. Chandrashekar, P. (2018). Do mental health mobile apps work: evidence and recommendations for designing high-efficacy mental health mobile apps. *MHealth*, 4, 6–6. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2018.03.02>
- [12]. Cheon, Y., & Chavez, C. (n.d.). *Creating Flutter Apps from Native Android Apps Converting Android Native Apps to Flutter Cross-Platform Apps*. <https://skia.org/>
- [13]. Deshmukh, R. K., Markandey, S., & Sahu, P. (2018). Mobile Application Development with Android. *International Journal of Advances in Applied Sciences*, 7(4), 317. <https://doi.org/10.11591/ijaas.v7.i4.pp317-321>
- [14]. Ejyiyi, C. J., Deng, J., Ejyiyi, T. U., Salako, A. A., Ejyiyi, M. B., & Anomihe, C. G. (2021). Design and Development of Android Application for Educational Institutes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1769(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1769/1/012066>
- [15]. EŞİYOK, A., USLU DİVANOĞLU, S., & ÇELİK, R. (2023). Digitalization in Healthcare - Mobile Health (M-Health) Applications. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 165–174. <https://doi.org/10.52791/aksarayiibd.1241287>
- [16]. Faust, S. (n.d.). *Using Google's Flutter Framework for the Development of a Large-Scale Reference Application*.
- [17]. Gamble, A. (2020). Artificial intelligence and mobile apps for mental healthcare: a social informatics perspective. In *Aslib Journal of Information Management* (Vol. 72, Issue 4, pp. 509–523). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/AJIM-11-2019-0316>
- [18]. Garg, S., & Baliyan, N. (2021). Comparative analysis of Android and iOS from security viewpoint. In *Computer Science Review* (Vol. 40). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2021.100372>
- [19]. Hariyanto, D., Mustaqim, I., & Maruanaya, R. F. (2021). The Development of Android-based Control System for Reinforcing the Electronic Control Subject. *Journal of Physics: Conference Series*, 1737(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1737/1/012041>
- [20]. Hassan, A. M. (2019). JAVA and DART programming languages: Conceptual comparison. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 17(2), 845–849. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v17.i2.pp845-849>
- [21]. Hwang, W. J., & Jo, H. H. (2021). Development and effects of cognitive behavior-based healing programs using mobile apps. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph18073334>
- [22]. Imelda, I., Puspaningtyas Faeni, D., Puspaningtyas Faeni, R., Meidiyustiani, R., & Fuji Oktaviani, R. (2019). *“WAZZ Up Doc?” Cost Efficient, User*

Friendly, Patient Trust Level Based on Convenience and the Use of Hypnotherapy Mobile Apps Method.

- [23]. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Shizuoka Daigaku, Universitas Indonesia, & Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium (20th : 2018 : Hamamatsu-shi, J. (n.d.). *2018 4th International Conference on Nano Electronics Research and Education (ICNERE)*.
- [24]. Jenyo, I., & Amusan, E. (2020). *Development of an Android Based Medication Reminder and Adherence System*. <https://www.researchgate.net/publication/354780640>
- [25]. Journal, I. (2022). Smartphone: IOS Vs Android. *INTERANTIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ENGINEERING AND MANAGEMENT*, 06(06). <https://doi.org/10.55041/ijsrem14475>
- [26]. jumde, S., Raut, A., Kahalkar, P., Taneja, H., & Tejaswini mankar, M. (n.d.). MENTAL HEALTH TRACKER APP USING FLUTTER AND FIREBASE. In *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science* www.irjmets.com @International Research Journal of Modernization in Engineering (Vol. 7097). www.irjmets.com
- [27]. Kajitani, K., Higashijima, I., Kaneko, K., Matsushita, T., Fukumori, H., & Kim, D. (2020). Short-term effect of a smartphone application on the mental health of university students: A pilot study using a user-centered design self-monitoring application for mental health. *PLoS ONE*, 15(9 September). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239592>
- [28]. Klein, A., Clucas, J., Krishnakumar, A., Ghosh, S. S., van Auken, W., Thonet, B., Sabram, I., Acuna, N., Keshavan, A., Rossiter, H., Xiao, Y., Semenuta, S., Badioli, A., Konishcheva, K., Abraham, S. A., Alexander, L. M., Merikangas, K. R., Swendsen, J., Lindner, A. B., & Milham, M. P. (2021). Remote digital psychiatry for mobile mental health assessment and therapy: MindLogger platform development study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(11). <https://doi.org/10.2196/22369>
- [29]. Kumar, C. (2018). Flutter Analysis of Typical Aircraft Wing using Doublet Lattice Method. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 6(3), 2120–2126. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2018.3331>
- [30]. Kverno, K. (2016). Promoting Access Through Integrated Mental Health Care Education. *The Open Nursing Journal*, 10(1), 73–77. <https://doi.org/10.2174/187443460160101073>
- [31]. Lim, H. C., Kolangde, S., Mohan, D., Hezam, A., Amatur, M., & Yusof, S. M. (2022). Artificial Intelligence Concepts for Mental Health Application Development: Therapily for Mental Health Care. *American Journal of Multidisciplinary Research and Innovation*, 1(6), 27–35. <https://doi.org/10.54536/ajmri.v1i6.1038>

- [32]. Linardon, J., Cuijpers, P., Messer, M., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (n.d.). *The efficacy of app-supported smartphone interventions for mental health problems: a meta-analysis of randomized controlled trials*.
- [33]. Lu, C., Chu, W., Madden, S., Parmanto, B., Silk, J. S., & Susan, J. (2021). *Adolescent Perspectives on How an Adjunctive Mobile App for Social Anxiety Treatment Impacts Treatment Engagement in Telehealth Group Therapy*. <https://doi.org/10.3390/socsci>
- [34]. Marshall, J. M., Dunstan, D. A., & Bartik, W. (2020). Effectiveness of using mental health mobile apps as digital antidepressants for reducing anxiety and depression: Protocol for a multiple baseline across-individuals design. *JMIR Research Protocols*, 9(7). <https://doi.org/10.2196/17159>
- [35]. Meyer, A., Wisniewski, H., & Torous, J. (2022). Coaching to Support Mental Health Apps: Exploratory Narrative Review. In *JMIR Human Factors* (Vol. 9, Issue 1). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/28301>
- [36]. Moorthi, S. K., Muraleedharan, K. C., Prasannakumar, R., Radhakrishnan, R., & L., A. K. (2021). The prevalence of psychiatric symptoms in patients seeking treatment other than psychiatric conditions: a cross-sectional study. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 8(6), 2942. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20211998>
- [37]. Moral-Munoz, J. A., Zhang, W., Cobo, M. J., Herrera-Viedma, E., & Kaber, D. B. (2021). Smartphone-based systems for physical rehabilitation applications: A systematic review. In *Assistive Technology* (Vol. 33, Issue 4, pp. 223–236). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/10400435.2019.1611676>
- [38]. Piper, S., Davenport, T. A., LaMonica, H., Ottavio, A., Iorfino, F., Cheng, V. W. S., Cross, S., Lee, G. Y., Scott, E., & Hickie, I. B. (2021). Implementing a digital health model of care in Australian youth mental health services: protocol for impact evaluation. *BMC Health Services Research*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06394-4>
- [39]. Pokhrel, P., Karmacharya, R., Taylor Salisbury, T., Carswell, K., Kohrt, B. A., Jordans, M. J. D., Lempp, H., Thornicroft, G., & Luitel, N. P. (2021). Perception of healthcare workers on mobile app-based clinical guideline for the detection and treatment of mental health problems in primary care: a qualitative study in Nepal. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01386-0>
- [40]. Shaikh, Z., Piyush Doshi, D., Nitin Gandhi, D., & Manoj Thakkar, D. (n.d.). *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication E-Healthcare Android Application based On Cloud Computing*. <http://www.ijritcc.org>

- [41]. Spadaro, B., Martin-Key, N. A., & Bahn, S. (2021). Building the digital mental health ecosystem: Opportunities and challenges for mobile health

innovators. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 23, Issue 10). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/27507>

- [42]. Tang, Z., Tong, S. J., Tian, Y., Tang, K., Xue, M., Chen, S., Ikram, M., Wang, T., & Zhu, H. (n.d.). *Open access to the Proceedings of the 29th USENIX Security Symposium is sponsored by USENIX. iOS, Your OS, Everybody's OS: Vetting and Analyzing Network Services of iOS Applications* *iOS, Your OS, Everybody's OS: Vetting and Analyzing Network Services of iOS Applications*. www.usenix.org/conference/usenixsecurity20/presentation/tang
- [43]. Tawo, P., Leonard, C., Ofem, I., & Edim, B. (2019). *COMPARATIVE ANALYSIS OF COMPILER PERFORMANCES AND PROGRAM EFFICIENCY*. <https://doi.org/10.20944/preprints201909.0322.v1>
- [44]. Torous, J., Benson, N. M., Myrick, K., & Eysenbach, G. (2023). Focusing on Digital Research Priorities for Advancing the Access and Quality of Mental Health. In *JMIR Mental Health* (Vol. 10). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/47898>
- [45]. Wisniewski, H., Henson, P., & Torous, J. (2019). Using a Smartphone App to Identify Clinically Relevant Behavior Trends via Symptom Report, Cognition Scores, and Exercise Levels: A Case Series. *Frontiers in Psychiatry*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00652>

- [47]. Yunitri, N., Nuraenah, H., & Rahim Kamil, A. (2020). *ORIGINAL RESEARCH IMPROVING HEALTCARE SERVICES USING MOBILE TECHNOLOGY: NEEDS AND EXPECTATION ASSESSMENT FOR THE DEVELOPMENT OF MOBILE HEALTH APPS FOR MENTAL HEALTH SERVICES IN TECHNOLOGY*. <http://ijnms.net/index.php/ijnms>