

# INSTITUT TEKNOLOGI PLN

## METODOLOGI PENELITIAN ILMU KOMPUTER

---

**Nama: Maurien Andriesta**

**NIM : 202231102**

**Kelas : D**

Pertemuan pada kesempatan hari ini, untuk dapat mengetahui kemampuan dari peserta mata kuliah Metodologi Penelitian Ilmu Komputer dalam melakukan kajian literatur review.

Salah satu proses utama dalam melakukan penelitian, yaitu melakukan sebuah kajian literatur penelitian, sebagai upaya untuk dapat menemukan arah serta fokus penelitian secara spesifik yang akan dilakukan. Hal ini bertujuan untuk dapat menemukan sebuah “Gap” penelitian dalam mencari potensi kebaharuan penelitian yang akan dilakukan.

Dalam pertemuan ini, saudara diminta untuk menilai sebuah artikel jurnal untuk melakukan Literatur Review / *Critical Review*. Berikut artikel yang saudara berikan tanggapan, penilaian, kritik dan saran dapat di akses di:

**<https://www.mdpi.com/2073-431X/11/9/135>**

**Tugas-01 ( 10%):**

1. Klik link artikel tersebut kemudian baca keseluruhan isi Paper. (bisa di download full artikel dalam bentuk \*pdf)
2. Berikan pendapat saudara untuk pertanyaan dibawah ini:
  - a. Perhatikan Judul: menurut saudara Judul paper ini membahas tentang kajian apa? (*maksimal 75 kata*)
  - b. Apa yang terdapat pada isi Abstrak? (*maksimal 75 kata*)
  - c. Fungsi keyword di sisi bawah Abstrak? (*maksimal 75 kata*)
  - d. Point-point di Introduction? (*maksimal 75 kata*)
  - e. Berikan penjelasan singkat dari masing-masing gambar dan tabel.
  - f. Point-point di Research Metodology? (*maksimal 75 kata*)
  - g. Pembahasan di Result and Discussion? (*maksimal 75 kata*)
  - h. Point-point di Conclusion (*maksimal 75 kata*)
3. Pandang secara sekilas referensi, untuk mengetahui adanya keterkaitan dari isi paper, seberapa banyak yang terkait/releated.
4. Hasil jawaban dikumpulkan hari ini **Minggu, 8 Desember 2024** Jam 17.30 WIB. Melalui Teams dalam bentuk diketik (\*docx / \*pdf)

**Tugas-02 ( 15%):**

1. Tugas untuk melakukan Literatur Review / Critical Review pada sebuah Paper di Jurnal yang **terkait sesuai dengan tema dari usulan riset Saudara/i**. Minimal **5 (lima) Artikel Jurnal**. (International Journal Reputation (Scopus/Science Direcet/IEEE/ACM, MDPI).

2. **Abstract.** Apakah menjawab dari unsur *Problem, Method and Result* (PMR). Berikan pandangan saudara!
3. **Introduction.** Apakah tertulis pada paper: Apa Problemnya, Tujuan Penelitian, Subjek Penelitian dan Tujuan Metode Penelitian yang akan dilakukan. Berikan pandangan saudara!
4. **Material/Metodology.** Apakah tertulis: Metode Penelitian (Misal: Definisi Operasional, Cara & Alat Ukur Variable, Langkah-langkah Penelitian)
5. **Results.** Apakah Hasil dan Pembahasan ditulis secara jelas dan memenuhi aspek scientific merit (unsur what/how?, why?, dan what else?)
6. **Conclusion.** Apakah Kesimpulan cukup menjawab Tujuan Penelitian?
7. **Kekuatan** Penelitian dari tulisan paper ini?
8. **Kelemahan** Penelitian dari tulisan paper ini?
9. **Keterkaitan** dengan Riset yang akan dilakukan (Persamaan dan Perbedaan).

**Format penulisan:**

<b>Kategori (sesuai no 2)</b>	( <i>a, b, c, d, e, f</i> )
<b>Nama Jurnal</b>	(sebutkan nama jurnal, keterangan tingkat reputasi berikut URL yang tersedia)
<b>Title</b>	( <i>Judul Artikel</i> )
<b>Author Name &amp; Year</b>	( <i>Nama-nama Penulis dan Tahun Publikasi</i> )
<b>Field Establisment</b>	<i>Uraikan Bidang Kajian Penelitian/Keilmuan yang dilakukan. Contoh: "Riset berfokus pada Association Rule Mining (ARM) dan Fuzzy karena popularitas dan kegunaannya yang sangat luas dalam berbagai situasi....."</i>
<b>Problem</b>	<i>Temukan Masalah dari objek Penelitian. Contoh: "Masalah utama dari objek penelitian ini adalah....."</i>
<b>Solution/Method</b>	<i>Uraikan Solusi dan Metode yang dikerjakan. Contoh: "Dari permasalahan bahwa Association Rule Mining (ARM) dan Fuzzy karena seperti e-commerce, klasifikasi, clustering, web-mining, dan bioinformatika. Beberapa struktur data telah diusulkan untuk peningkatan ARM yang secara kritis struktur data preprocessing yang ada di ARM untuk meningkatkan kinerja dalam upaya untuk memahami kekuatan dan kelemahan....."</i>
<b>Evaluation</b>	<i>Uraikan seperti algoritma, flowchart/tahapan-tahapan hasil pengujian/simulasi/perbandingan. Contoh: "Percobaan yang melibatkan serangkaian set data sintetis menunjukkan bahwa algoritma ini melebihi pertumbuhan FP, algoritma ARM baru-baru ini hingga dua urutan besarnya dengan membangun....."</i>
<b>Contribution &amp; Rekomendation</b>	<i>Dampak yang dapat diterapkan untuk kondisi real dan rekomendasi untuk saran perbaikan. Contoh: "Menunjukkan bahwa kinerja model meningkat hingga dua urutan besarnya dan, dengan demikian, memverifikasi efisiensi dan viabilitasnya..... Contoh: " Rekomendasi usulan dan perbaikan....."</i>
<b>Critical Review</b>	<i>Kekuatan dari paper..... Kelemahan dari paper.....</i>
<b>Keterkaitan</b>	<i>Persamaan dengan riset yang akan dilakukan..... Perbedaan dengan riset yang akan dilakukan.....</i>

# Jawaban

## Tugas 1

a. **Judul paper ini membahas tentang kajian apa?**

Judul paper ini membahas kajian penerapan teknologi kecerdasan buatan (AI), pembelajaran mesin (ML), pembelajaran mendalam (DL), dan Internet of Things (IoT) dalam mendukung pertanian vertikal sebagai bagian dari pertanian presisi, termasuk analisis literatur terhadap tantangan, tren teknologi, dan peluang di bidang ini.

b. **Apa yang terdapat pada isi Abstrak?**

Abstrak menjelaskan tinjauan literatur terkait pertanian vertikal dengan menggunakan AI, ML, DL, dan IoT untuk pertanian presisi. Penelitian menggunakan metode PRISMA, mengevaluasi artikel dari enam tahun terakhir, serta membahas tantangan, tren, dan peluang teknologi untuk menciptakan sistem pertanian modern dan berkelanjutan.

c. **Fungsi keyword di sisi bawah Abstrak?**

Keyword digunakan untuk memberikan gambaran inti topik penelitian, mempermudah pencarian artikel dalam database akademik, dan menghubungkan artikel ini dengan studi lain yang membahas pertanian vertikal, AI, ML, DL, dan IoT.

d. **Point-point di Introduction?**

1. Pertumbuhan populasi dunia mendorong kebutuhan pangan yang lebih besar.
2. Pertanian vertikal menawarkan solusi terhadap keterbatasan lahan dan air.
3. Teknologi seperti IoT dan AI mendukung pengelolaan data pertanian presisi.
4. AI digunakan untuk prediksi hasil panen, monitoring pertumbuhan, dan deteksi penyakit.
5. Pertanian vertikal mengubah paradigma tradisional menjadi modern berbasis data.

e. **Berikan penjelasan singkat dari masing-masing gambar dan tabel.**

1. Gambar 1: Desain arsitektur konseptual pertanian vertikal cerdas menggunakan AI dan IoT, termasuk sensor, sistem komputasi, dan kontrol otomatis.
2. Tabel 1: Observasi sistematik literatur, mencakup pertanyaan penelitian, kriteria seleksi, sumber literatur, dan kata kunci yang digunakan.
3. Gambar 2: Diagram alur PRISMA yang menunjukkan langkah-langkah identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi artikel.
4. Gambar 3 dan 4: Tren distribusi artikel berdasarkan tahun dan tingkat reputasi (Scopus).
5. Tabel 3: Penggunaan algoritma AI untuk pengembangan pertanian vertikal cerdas, mencakup berbagai aplikasi seperti hidroponik dan monitoring tanaman.

f. **Point-point di Research Methodology?**

1. Menggunakan pendekatan Sistematik Literature Review (SLR) berbasis PRISMA.
2. Fokus pada teknologi AI, ML, DL, dan IoT dalam pertanian vertikal.
3. Proses melibatkan identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi.
4. Data dari database seperti Scopus, IEEE, dan MDPI (68 artikel).

**g. Pembahasan di Result and Discussion?**

1. Tren penelitian vertikal berbasis AI meningkat (2016–2022).
2. AI (47%), otomasi robotik (22%), dan DL (13%) banyak digunakan.
3. Sebagian besar penelitian masih berupa prototipe dengan tantangan biaya tinggi dan desain kompleks.
4. Peluang baru: pengembangan pertanian vertikal cerdas untuk tanaman pangan.

**h. Point-point di Conclusion**

1. Pertanian vertikal mendukung Agriculture 4.0 dengan AI, ML, DL, dan IoT.
2. Sebagian besar penelitian masih berbasis prototipe.
3. Tantangan: biaya tinggi, keandalan perangkat IoT, dan standar.
4. Peluang penelitian baru pada tanaman pangan dalam sistem vertikal.

### **Keterkaitan Referensi dengan Isi Paper**

Setelah meninjau daftar referensi dalam paper ini, dapat disimpulkan bahwa referensi yang digunakan memiliki keterkaitan yang erat dengan topik yang dibahas. Mayoritas referensi mendukung pembahasan tentang inovasi teknologi cerdas dalam pertanian vertikal, seperti integrasi kecerdasan buatan (AI), pembelajaran mesin (ML), pembelajaran mendalam (DL), dan Internet of Things (IoT). Referensi-referensi ini berfokus pada aplikasi nyata, seperti prediksi hasil panen, pengelolaan irigasi, deteksi penyakit, serta optimalisasi pencahayaan dan nutrisi tanaman.

Pendekatan PRISMA dalam seleksi literatur memastikan bahwa hanya sumber-sumber terpercaya, seperti artikel dari jurnal bereputasi tinggi (Scopus, IEEE, MDPI), yang digunakan. Sebanyak 68 artikel yang relevan dipilih, dengan proporsi besar berasal dari jurnal yang membahas inovasi teknologi dalam pertanian presisi. Topik yang sering muncul dalam referensi termasuk teknologi hidroponik, otomatisasi robotik, serta sistem pemantauan berbasis IoT untuk pertanian vertikal.

Selain itu, referensi ini mencerminkan tren penelitian global, terutama pada periode 2016–2022, yang relevan dengan digitalisasi dan modernisasi pertanian. Kontribusi referensi dalam paper ini tidak hanya memperkuat argumen penelitian, tetapi juga menunjukkan peluang riset lanjutan, khususnya dalam pengembangan pertanian vertikal cerdas untuk tanaman pangan seperti padi, gandum, dan jagung. Dengan demikian, referensi yang digunakan berhasil menghubungkan teori dan aplikasi praktis dalam mendukung tujuan penelitian.

## TUGAS 2

<b>Kategori (sesuai no 2)</b>	a
<b>Nama Jurnal</b>	Journal of Psychiatric Research1. Jurnal ini terindeks dalam Scopus dan memiliki reputasi tinggi. URL: <a href="https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.10.006">https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.10.006</a> .
<b>Title</b>	A systematic review of the effectiveness of mobile apps for monitoring and management of mental health symptoms or disorders.
<b>Author Name &amp; Year</b>	Kai Wang, Deepthi S. Varma, Mattia Prosperi. 2018
<b>Field Establisment</b>	Penelitian ini berfokus pada aplikasi mobile (mHealth) untuk pemantauan dan manajemen gejala gangguan kesehatan mental. Dengan melihat kemajuan teknologi dan prevalensi penggunaan aplikasi kesehatan, penelitian ini mengevaluasi efektivitas aplikasi-aplikasi tersebut dalam menangani gangguan seperti depresi, kecemasan, PTSD, dan gangguan penggunaan zat, yang semakin populer di kalangan berbagai kalangan usia.
<b>Problem</b>	Masalah utama yang diidentifikasi adalah: 1. Kurangnya Bukti Klinis: Meskipun banyak aplikasi mobile yang tersedia untuk kesehatan mental, banyak dari aplikasi ini yang belum memiliki bukti klinis yang valid mengenai efektivitasnya. 2. Akses Terbatas: Meskipun aplikasi ini memberikan akses yang lebih luas, banyak pengguna yang tidak mengetahui mana aplikasi yang telah terbukti efektif dalam mengelola gangguan kesehatan mental.
<b>Solution/Method</b>	Solusi yang diajukan dalam penelitian ini adalah melakukan tinjauan sistematis terhadap bukti yang ada mengenai aplikasi mobile untuk pemantauan dan manajemen gangguan kesehatan mental. Penelitian ini mengevaluasi aplikasi-aplikasi yang tersedia dengan menggunakan literatur yang diterbitkan antara Mei 2013 hingga Desember 2017. Aplikasi yang ditinjau mencakup berbagai gangguan seperti depresi, kecemasan, PTSD, gangguan penggunaan alkohol, dan gangguan tidur. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya melakukan penelitian lanjutan untuk menguji efektivitas aplikasi-aplikasi ini dalam jangka panjang.
<b>Evaluation</b>	Evaluasi dilakukan dengan melakukan pencarian literatur komprehensif di berbagai basis data seperti PubMed, Cochrane Library, EMBASE, Web of Science, dan Google Scholar. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun terdapat banyak aplikasi yang mengklaim efektif dalam mengelola gangguan kesehatan mental, sebagian besar aplikasi tersebut belum memiliki bukti valid yang didukung oleh penelitian klinis. Dari 1501 abstrak yang ditemukan, hanya 17 publikasi yang memenuhi kriteria inklusi dan terbukti memiliki bukti klinis.
<b>Contribution &amp; Rekomendation</b>	Kontribusi utama penelitian ini adalah memberikan penilaian sistematis terhadap efektivitas aplikasi mobile dalam mengelola gangguan kesehatan mental. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa meskipun banyak aplikasi yang beredar, hanya sedikit yang memiliki bukti klinis yang valid mengenai efektivitasnya.  Rekomendasi untuk penelitian mendatang termasuk pengembangan aplikasi berbasis bukti yang lebih kuat, serta penelitian lebih lanjut untuk menguji efektivitas jangka panjang dari aplikasi-aplikasi tersebut, terutama dengan populasi yang lebih beragam.
<b>Critical Review</b>	Kekuatan dari paper - Penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh tentang aplikasi mobile untuk kesehatan mental dan mencakup berbagai gangguan yang berbeda. - Metode yang digunakan untuk menilai efektivitas aplikasi berbasis penelitian yang kuat dan memberikan wawasan penting untuk penelitian di masa depan.  Kelemahan dari paper - Hanya mencakup aplikasi yang telah diuji dalam literatur yang diterbitkan, sehingga banyak aplikasi baru yang mungkin tidak tercakup. - Penelitian ini tidak memberikan analisis mendalam tentang bagaimana aplikasi-aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan sistem perawatan kesehatan

	mental tradisional.
<b>Keterkaitan</b>	Persamaan dengan riset yang akan dilakukan Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan riset saya yang berfokus pada pengembangan aplikasi mobile, terutama aplikasi untuk pemantauan kesehatan mental. Kedua penelitian ini berusaha untuk memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup penggunanya.
	Perbedaan dengan riset yang akan dilakukan Perbedaannya adalah fokus riset saya pada pemantauan kesehatan mental berbasis self-assessment, sedangkan jurnal ini lebih mengkaji aplikasi mobile yang digunakan untuk manajemen gangguan kesehatan mental dengan pendekatan berbasis bukti dan klinis.

<b>Kategori (sesuai no 2)</b>	b
<b>Nama Jurnal</b>	Journal of Affective Disorders . Jurnal ini terindeks dalam Scopus dan memiliki reputasi tinggi. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.016">https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.016</a> .
<b>Title</b>	Engagement in mobile phone app for self-monitoring of emotional wellbeing predicts changes in mental health: MoodPrism
<b>Author Name &amp; Year</b>	David Bakker , Nikki Rickard. 2017
<b>Field Establishment</b>	Penelitian ini berfokus pada pemantauan kesehatan mental melalui aplikasi mobile MoodPrism yang dirancang untuk meningkatkan kesadaran diri emosional pengguna. Aplikasi ini mengumpulkan data terkait suasana hati pengguna dan memberikan umpan balik untuk membantu pengelolaan gejala depresi dan kecemasan. Penelitian ini menguji hubungan antara keterlibatan pengguna dalam aplikasi dan perubahan kesehatan mental mereka.
<b>Problem</b>	Masalah utama yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah: 1. Efektivitas Aplikasi: Banyak aplikasi pemantauan kesehatan mental yang ada, tetapi bukti klinis tentang efektivitasnya dalam mengurangi gejala kesehatan mental seperti depresi dan kecemasan masih terbatas. 2. Kurangnya Penelitian tentang Mekanisme: Mekanisme yang mendasari efek aplikasi pemantauan kesehatan mental juga masih belum jelas.
<b>Solution/Method</b>	Solusi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah menggunakan aplikasi MoodPrism yang mengandalkan self-monitoring untuk memantau kesehatan mental. Pengguna aplikasi ini diharuskan mengisi kuesioner suasana hati setiap hari, dan data yang terkumpul digunakan untuk memprediksi perubahan kesehatan mental, terutama terkait dengan gejala depresi dan kecemasan. Penelitian ini juga meneliti peran emotional self-awareness (ESA) dalam memediasi perubahan kesehatan mental yang dilaporkan pengguna.

<b>Evaluation</b>	<p>Eksperimen dilakukan dengan 234 pengguna aplikasi MoodPrism yang menyelesaikan dua survei (awal dan 30 hari kemudian). Hasil analisis menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna dalam aplikasi berhubungan dengan pengurangan gejala depresi dan kecemasan serta peningkatan kesejahteraan mental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediators: Peningkatan ESA ditemukan menjadi mediator yang signifikan dalam perubahan ini, khususnya bagi mereka yang mengalami depresi atau kecemasan pada awalnya.</li> <li>- Tidak ada peran mediator dari mental health literacy (MHL) dan coping self-efficacy (CSE).</li> </ul>
<b>Contribution &amp; Rekomendation</b>	<p>Kontribusi utama dari penelitian ini adalah mengidentifikasi bahwa keterlibatan pengguna dalam aplikasi MoodPrism berhubungan dengan perbaikan kesehatan mental, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat menjadi alat yang efektif dalam mengelola gejala depresi dan kecemasan.</p> <p>Rekomendasi untuk penelitian mendatang mencakup penggunaan desain eksperimen yang lebih ketat, seperti penggunaan kelompok kontrol untuk mengonfirmasi temuan ini, serta eksplorasi lebih lanjut mengenai mekanisme lain yang mungkin mempengaruhi efektivitas aplikasi ini, seperti mental health literacy atau strategi coping.</p>
<b>Critical Review</b>	<p>Kekuatan dari paper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian ini memberikan wawasan penting tentang bagaimana keterlibatan pengguna dalam aplikasi pemantauan kesehatan mental dapat mempengaruhi hasil kesehatan mental mereka.</li> <li>- Fokus pada emotional self-awareness (ESA) sebagai mediator memberikan dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan aplikasi yang lebih efektif.</li> </ul> <p>Kelemahan dari paper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi ini menggunakan sampel komunitas, yang mungkin memiliki perbedaan hasil dibandingkan dengan populasi klinis.</li> <li>- Penelitian ini tidak menguji peran dari aplikasi selain self-monitoring, yang mungkin mempengaruhi hasil kesehatan mental.</li> </ul>
<b>Keterkaitan</b>	<p>Persamaan dengan riset yang akan dilakukan</p> <p>Penelitian ini relevan dengan riset saya yang berfokus pada aplikasi Android untuk pemantauan kesehatan mental berbasis self-assessment. Kedua penelitian ini memanfaatkan teknologi untuk membantu pengguna memantau dan meningkatkan kesejahteraan mental mereka.</p> <p>Perbedaan dengan riset yang akan dilakukan</p> <p>Perbedaannya adalah aplikasi MoodPrism berfokus pada self-monitoring suasana hati dan emotional self-awareness, sementara aplikasi yang saya kembangkan akan berfokus pada pemantauan gejala kesehatan mental menggunakan self-assessment dengan berbagai indikator lain.</p>

<b>Kategori (sesuai no 2)</b>	c
<b>Nama Jurnal</b>	Procedia Computer Science
<b>Title</b>	Mental and Physical Mobile Health Apps: Review <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916324103">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916324103</a>
<b>Author Name &amp; Year</b>	Hayat Sedrati , Chakib Nejjari , Souad Chaqsare , Hassan Ghazal. 2016
<b>Field Establisment</b>	Bidang: Teknologi kesehatan berbasis aplikasi mobile (mHealth). Fokus pada aplikasi yang membantu manajemen kondisi kronis dan disabilitas mental maupun fisik. Aplikasi mencakup kategori seperti edukasi, pemantauan, relaksasi, rehabilitasi fisik, hingga pengobatan mandiri untuk kondisi seperti depresi, stres, kecemasan, kecanduan zat, cedera otak, dan stroke.
<b>Problem</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya Validasi: Aplikasi mHealth sering dirancang tanpa keterlibatan profesional kesehatan, sehingga mengurangi efektivitas dan keamanannya.</li> <li>2. Ketimpangan Pengguna: Aplikasi lebih banyak ditujukan untuk pasien (58%) dibanding profesional kesehatan (24%) atau keluarga pasien.</li> <li>3. Keamanan Data: Beberapa aplikasi meminta izin akses data pribadi tanpa mekanisme perlindungan yang jelas.</li> <li>4. Distribusi yang Tidak Merata: Tidak ada aplikasi yang berasal dari kawasan Timur Tengah atau Afrika Utara, meskipun kebutuhan di wilayah ini cukup tinggi.</li> <li>5. Kurangnya Standar Evaluasi: Minim studi yang membandingkan keefektifan intervensi aplikasi mHealth dengan terapi langsung.</li> </ol>
<b>Solution/Method</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelusuran di Toko Aplikasi: Menggunakan kata kunci terkait disabilitas fisik dan mental seperti "depression," "stroke," dan "anxiety."</li> <li>2. Klasifikasi Aplikasi: Berdasarkan jenis pengguna, fungsi, dan tujuan.</li> <li>3. Pengembangan Model Data Konseptual: Untuk menganalisis aliran data aplikasi.</li> <li>4. Pengumpulan Data: Dengan membaca deskripsi aplikasi, mendownloadnya, dan menguji fungsionalitas.</li> <li>5. Analisis Deskriptif: Mengidentifikasi aplikasi dengan kategori relevan seperti edukasi, pemantauan, atau rehabilitasi.</li> </ol>
<b>Evaluation</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data Aplikasi: Dari 2190 aplikasi yang ditemukan, hanya 136 relevan.</li> <li>2. Dominasi Mental Apps: 58% aplikasi untuk mental health, tetapi hanya 14% dikembangkan bersama profesional kesehatan.</li> <li>3. Keterlibatan Profesional: Sebagian besar aplikasi untuk fisik (66%) ditujukan kepada profesional kesehatan, sedangkan aplikasi mental lebih fokus pada pasien.</li> <li>4. Keamanan Data: 22 aplikasi meminta izin akses data sensitif tanpa alasan yang jelas.</li> </ol>
<b>Contribution &amp; Rekomendation</b>	<p>Cotribution:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan gambaran komprehensif tentang pengembangan aplikasi mHealth, mencakup fungsi, desain, dan pengguna.</li> <li>2. Menyoroti perlunya keterlibatan profesional kesehatan untuk meningkatkan validitas dan keamanan aplikasi.</li> <li>3. Menawarkan metodologi untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi dalam konteks lokal, seperti di Maroko.</li> <li>4. Membuka wacana untuk penelitian lebih lanjut di kawasan Timur Tengah dan Afrika Utara.</li> </ol>

	<p>Rekomendation:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterlibatan Profesional: Tingkatkan kolaborasi dengan profesional kesehatan dalam desain aplikasi.</li> <li>2. Keamanan Data: Perlu sistem yang lebih baik untuk melindungi data pribadi pengguna.</li> <li>3. Penelitian Lokal: Evaluasi aplikasi mHealth sesuai konteks kebutuhan lokal, misalnya di rumah sakit psikiatri.</li> <li>4. Standarisasi: Buat pedoman untuk pengujian aplikasi mHealth sebelum dirilis ke publik.</li> </ol>
<b>Critical Review</b>	<p>Kekuatan dari paper</p> <p>Memberikan wawasan mendalam tentang ketimpangan profil pengguna, kebutuhan aplikasi di bidang kesehatan mental, dan kurangnya penelitian di kawasan berkembang.</p> <p>Kelemahan dari paper</p> <p>Kurang eksplorasi mendalam tentang efektivitas intervensi aplikasi dibandingkan terapi tradisional.</p>
<b>Keterkaitan</b>	<p>Persamaan dengan riset yang akan dilakukan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fokus pada Kesehatan Mental: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baik jurnal maupun riset Anda sama-sama berfokus pada aplikasi berbasis kesehatan mental, termasuk untuk pemantauan kondisi seperti depresi, stres, dan kecemasan.</li> </ul> </li> <li>2. Berbasis Self-Assessment: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riset Anda berorientasi pada pengembangan aplikasi self-assessment, sejalan dengan tinjauan dalam jurnal yang mencakup aplikasi untuk monitoring kesehatan mandiri oleh pengguna.</li> </ul> </li> <li>3. Masalah Validasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedua studi mengidentifikasi kurangnya keterlibatan profesional kesehatan dalam pengembangan aplikasi, sehingga mengurangi keandalan hasil penilaian atau intervensi.</li> </ul> </li> </ol> <p>Perbedaan dengan riset yang akan dilakukan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konteks dan Lokasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal ini fokus pada kebutuhan di Maroko dengan konteks lokal yang spesifik, sementara riset Anda berorientasi pada aplikasi Android untuk pasar global atau Indonesia.</li> </ul> </li> <li>2. Pendekatan Penelitian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal menggunakan metode tinjauan sistematis terhadap aplikasi yang sudah ada, sedangkan riset Anda berfokus pada pengembangan aplikasi baru.</li> </ul> </li> <li>3. Target Pengguna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal mengevaluasi aplikasi untuk berbagai pengguna, termasuk keluarga pasien dan profesional kesehatan, sedangkan riset Anda tampaknya menargetkan pengguna individu untuk self-assessment.</li> </ul> </li> </ol>

<b>Kategori (sesuai no 2)</b>	<i>d</i>
<b>Nama Jurnal</b>	JMIR Research Protocols <a href="https://doi.org/10.2196/19510">https://doi.org/10.2196/19510</a>
<b>Title</b>	Integrating a Mobile Health Device Into a Community Youth Mental Health Team to Manage Severe Mental Illness: Protocol for a Randomized Controlled Trial
<b>Author Name &amp; Year</b>	Simon C. Rice, Bernadette M. Fitzgibbon, David J. Castle, et al. (2021)
<b>Field Establishment</b>	Penelitian berada di bidang <i>Digital Mental Health</i> dan <i>mHealth Technology</i> . Fokusnya pada integrasi perangkat mHealth untuk pemantauan kesehatan mental pada pasien muda dengan penyakit mental berat.
<b>Problem</b>	Masalah utama adalah keterbatasan dalam deteksi dini tanda-tanda kemunduran kesehatan mental, serta kurangnya sistem kolaborasi antara pasien dan manajer kasus dalam intervensi awal.
<b>Solution/Method</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan perangkat mHealth (Empatica Embrace2) untuk merekam aktivitas elektodermal (electrodermal activity) dan pola aktivitas harian.</li> <li>- Dilakukan randomized controlled trial (RCT) pada 126 peserta muda dengan pembagian dua kelompok: kelompok intervensi (unWIRED - berbagi data fisiologis dengan manajer kasus) dan kontrol (hanya self-monitoring).</li> <li>- Data dikumpulkan melalui pengukuran fisiologis, laporan mandiri, penilaian gejala, kualitas hidup, serta analisis tematik pengalaman pengguna.</li> </ul>
<b>Evaluation</b>	Hasil penelitian diukur menggunakan Clinical Global Impression Scale yang diolah oleh pengamat yang tidak mengetahui kelompok peserta. Data menunjukkan bahwa integrasi data fisiologis membantu deteksi awal tanda-tanda kemunduran mental dibandingkan hanya self-monitoring.
<b>Contribution &amp; Rekomendation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontribusi: Memberikan model integrasi perangkat mHealth dengan layanan kesehatan mental komunitas yang efektif untuk deteksi dini relaps pada pasien muda.</li> <li>- Rekomendasi: Perlu pengembangan lebih lanjut dalam skala besar, serta analisis hubungan antara hasil klinis dan parameter fisiologis secara lebih mendalam.</li> </ul>
<b>Critical Review</b>	<p>Kekuatan dari paper            Pendekatan inovatif untuk integrasi teknologi mHealth dalam manajemen kesehatan mental komunitas.</p> <p>Kelemahan dari paper            Durasi penelitian terbatas (6 bulan) dan tidak ada uji coba skala besar.</p>
<b>Keterkaitan</b>	<p>Persamaan dengan riset yang akan dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kedua riset sama-sama bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan kesehatan mental melalui teknologi berbasis digital.</li> <li>- Sama-sama menggunakan <i>mHealth</i> untuk memonitor indikator fisiologis dan perilaku, seperti pola tidur, aktivitas, dan stres.</li> <li>- Fokus pada deteksi dini tanda-tanda kemunduran kesehatan mental guna mencegah kondisi yang lebih parah.</li> </ul> <p>Perbedaan dengan riset yang akan dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artikel ini menggunakan perangkat keras tertentu (Empatica Embrace2),</li> </ul>

	<p>sedangkan riset ini berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis Android yang lebih terjangkau dan mudah diakses.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi ini mengintegrasikan perangkat dengan tim kesehatan mental komunitas, sedangkan penelitian ini fokus pada self-assessment individu tanpa keterlibatan langsung tim medis.</li> <li>- Studi ini menggunakan metode randomized controlled trial (RCT) untuk mengevaluasi efektivitas, sedangkan riset ini kemungkinan besar menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dievaluasi melalui user testing atau metode lain.</li> </ul>

<b>Kategori (sesuai no 2)</b>	e
<b>Nama Jurnal</b>	JMIR mHealth and uHealth <a href="https://doi.org/10.2196/32146">https://doi.org/10.2196/32146</a>
<b>Title</b>	Detecting Mental Health Behaviors Using Mobile Interactions: Exploratory Study Focusing on Binge Eating
<b>Author Name &amp; Year</b>	
<b>Field Establisment</b>	<p>Kesehatan Mental: Pemantauan dan intervensi pada perilaku terkait binge eating.</p> <p>Mobile Sensing: Penggunaan data sensor dari perangkat mobile untuk mendeteksi perilaku emosional.</p> <p>Intervensi Digital Berbasis Konteks: Pengembangan aplikasi yang memberikan dukungan sesuai data perilaku.</p>
<b>Problem</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik binge eating: Perilaku makan berlebihan yang tidak teridentifikasi oleh individu.</li> <li>2. Kurangnya Teknologi: Minimnya aplikasi mobile yang secara khusus menangani binge eating.</li> </ol>
<b>Solution/Method</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan aplikasi DeMMI: Menggunakan sensor pada smartphone untuk mendeteksi perilaku binge eating.</li> <li>2. Metode Pengumpulan Data: Self-report untuk mood dan perilaku makan, serta data sensor.</li> <li>3. Studi Lapangan (6 Minggu): 20 peserta, 10 dengan binge eating dan 10 kontrol.</li> </ol>

<b>Evaluation</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil Studi: Data sensor dan self-report berhasil mendeteksi perilaku binge eating.</li> <li>2. Feedback Peserta: Aplikasi tidak mengganggu dan mudah digunakan.</li> <li>3. Keterbatasan Studi: Sampel kecil, durasi terbatas.</li> </ol>
<b>Contribution &amp; Rekomendation</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontribusi: Bukti bahwa smartphone dapat digunakan untuk deteksi binge eating.</li> <li>2. Rekomendasi: Studi lebih besar, aplikasi berbasis konteks yang lebih terintegrasi.</li> </ol>
<b>Critical Review</b>	<p>Kekuatan dari paper Pendekatan inovatif, aplikasi potensial untuk mendukung kesehatan mental.</p> <p>Kelemahan dari paper Sampel kecil, evaluasi jangka panjang belum dilakukan.</p>
<b>Keterkaitan</b>	<p>Persamaan dengan riset yang akan dilakukan Fokus pada aplikasi self-assessment untuk kesehatan mental dan penggunaan smartphone.</p> <p>Perbedaan dengan riset yang akan dilakukan Fokus penelitian ini lebih pada binge eating, sedangkan penelitian ini lebih luas.</p>