

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) atau sindrom ovarium polikistik merupakan salah satu gangguan yang banyak dialami oleh perempuan usia subur. Kondisi ini dapat menyebabkan haid tidak teratur, munculnya jerawat, perubahan berat badan, hingga gangguan kesuburan. Selain berdampak pada kesehatan fisik, PCOS juga bisa mempengaruhi kepercayaan diri dan kesejahteraan emosional perempuan [1]. Kurangnya informasi yang mudah dipahami membuat banyak perempuan tidak mengenali gejala PCOS sejak awal. Padahal, pengetahuan yang cukup dapat membantu mereka melakukan pencegahan dan perawatan sederhana secara mandiri. Perkembangan teknologi, khususnya kecerdasan buatan (AI), kini membuka peluang baru untuk menyampaikan informasi seputar PCOS secara lebih menarik dan mudah diakses [2].

Melalui pendekatan edukatif dan penggunaan media digital seperti video, infografik, serta aplikasi interaktif, perempuan dapat belajar memahami tubuh mereka dengan cara yang lebih menyenangkan dan praktis. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis multimedia mampu meningkatkan pemahaman serta kebiasaan hidup sehat bagi perempuan dengan PCOS [3]. Dengan kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI), kita mendapatkan metode baru untuk menyajikan informasi yang lebih interaktif dan personal melalui aplikasi ponsel. AI dapat menghadirkan informasi yang relevan tanpa perlu memiliki latar belakang medis, sehingga topik PCOS sangat sesuai untuk disajikan dalam aplikasi digital yang mudah diakses [4]. PCOS merupakan masalah kesehatan yang nyata dan banyak dialami oleh wanita di usia reproduksi. Sering sekali, minimnya informasi yang jelas dan mudah dipahami membuat mereka merasa bingung, cemas, dan tidak percaya diri. Mereka mengalami kesulitan dalam mencari jawaban yang sesuai dengan kebutuhan mereka [5].

Selain itu, beberapa studi terkini menekankan pentingnya menyediakan informasi edukatif tentang PCOS yang mudah dimengerti oleh perempuan umum. Data yang tepat sering kali susah diperoleh, sehingga aplikasi *mobile* yang didukung kecerdasan buatan (AI) bisa menjadi solusi sebagai alat pendidikan yang efisien. AI bisa digunakan untuk menyajikan konten pendidikan yang disesuaikan, menunjukkan informasi secara bertahap, serta menghadirkan *chatbot* interaktif yang memberikan jawaban untuk pertanyaan dasar tanpa jargon medis yang sulit [6,7,8]. Namun, tantangannya adalah merancang aplikasi yang tidak hanya memuat informasi, tetapi juga menarik, mudah dipahami, dan relevan dengan pengalaman sehari-hari para perempuan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa AI dalam aplikasi dapat meningkatkan akses informasi dan menjadikan pengalaman belajar lebih individual. Berbagai studi juga menunjukkan bahwa AI dapat mendukung pendidikan dengan menciptakan pola informasi yang relevan dari data yang ada. Aplikasi dengan fitur pendidikan dan gaya hidup juga terbukti meningkatkan partisipasi pengguna melalui pemantauan dan umpan balik langsung [9,10].

Studi eksperimental menunjukkan bahwa aplikasi *mobile* dengan fitur edukasi dan *monitoring* gaya hidup mampu meningkatkan pengetahuan, keterlibatan, serta kepatuhan pengguna dalam mengelola kesehatannya sehari-hari. Hal ini tidak hanya membantu pemahaman, tetapi juga meningkatkan motivasi untuk melakukan perubahan gaya hidup yang lebih sehat. AI dapat memberikan pengingat, rekomendasi sederhana, serta umpan balik *real-time* yang membuat

proses edukasi terasa lebih interaktif [11,12]. Kualitas aplikasi edukasi PCOS juga ditentukan oleh bagaimana informasi disajikan. Analisis konten terhadap beberapa aplikasi PCOS menemukan bahwa meskipun banyak aplikasi sudah menarik secara visual, masih terdapat kekurangan pada aspek interaktivitas dan kelengkapan edukasi berbasis bukti. Dengan dukungan AI, konten dapat disajikan lebih sistematis, mudah diikuti, serta disesuaikan dengan kebutuhan pengguna non-medis [13,14]. Penelitian tentang aplikasi rekomendasi nutrisi untuk pengelolaan PCOS menunjukkan bahwa layanan yang menyediakan saran nutrisi yang disesuaikan secara pribadi memiliki potensi yang signifikan dalam membantu meningkatkan gaya hidup pasien, terutama ketika kebutuhan dan preferensi pengguna diperhitungkan dan diverifikasi oleh para ahli [15]. Survei terhadap pengguna di Asia Tenggara mengenai aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk pengelolaan berat badan menunjukkan bahwa ekspektasi kinerja (ekspektasi terkait efektivitas aplikasi), motivasi hedonik (motivasi untuk menggunakan aplikasi karena menyenangkan), dan kebiasaan penggunaan merupakan faktor utama yang mempengaruhi niat untuk menggunakan aplikasi tersebut. Hal ini relevan karena dalam pengembangan aplikasi PCOS, *usability* dan pengalaman pengguna harus diprioritaskan agar aplikasi tersebut diterima dan digunakan secara berkelanjutan [16]. Oleh karena itu, penting sekali untuk melakukan penelitian tentang penerapan AI dalam aplikasi edukasi PCOS. Kita perlu tahu sejauh mana teknologi ini bisa meningkatkan akses informasi dan bagaimana desain antarmuka serta fitur interaktifnya mempengaruhi pengalaman pengguna.

I.2 Rumusan Masalah

1. Faktor teknis dan juga non-teknis apa saja kiranya yang mempengaruhi efektivitas aplikasi *mobile* berbasis AI dalam penyampaian informasi PCOS?
2. Bagaimana pengalaman para pengguna di dalam mengakses suatu informasi PCOS dapat dipengaruhi oleh desain AI (misalnya, *chatbot*, personalisasi konten)?
3. Seberapa efektif fitur AI dalam aplikasi *mobile* menambah kemudahan akses informasi PCOS bagi pengguna awam?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Mengukur efektivitas fitur AI dalam aplikasi *mobile*. Targetnya yaitu meningkatkan aksesibilitas informasi PCOS.
2. Menganalisis tentang dampak desain AI pada pengalaman pengguna saat mengakses informasi PCOS.

3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berasal dari perspektif teknologi serta interaksi pengguna yang mempengaruhi efektivitas aplikasi mobile berbasis AI.

I.4 Manfaat Penelitian

1. Tujuan dari studi ini adalah untuk memberikan kontribusi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan di bidang teknologi pendidikan, khususnya dalam penerapan kecerdasan buatan (AI) pada aplikasi edukasi yang berfokus pada penyampaian informasi mengenai Sindrom Ovarium Polistik (PCOS).
2. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan media edukasi digital tentang PCOS yang menyajikan informasi dengan jelas dan menarik agar mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong kemajuan teknologi di bidang edukasi digital serta memudahkan perempuan memperoleh informasi yang tepat dan terpercaya secara mandiri.

I.5 Keterbaruan

No.	Penelitian Sebelumnya	Keterbaruan
1.	Z. Zad [17] fokus pada prediksi/klasifikasi dari data klinis.	Tidak hanya memprediksi, tapi juga menyampaikan informasi dengan cara yang mudah dipahami dan diakses oleh pengguna awam melalui mobile app berbasis AI, serta mengukur efeknya melalui eksperimen.
2.	P. J. Wright [18] melihat persepsi pengguna tentang teknologi PCOS, termasuk fitur, keandalan informasi, interface, sensitivitas budaya, dan aksesibilitas.	Secara spesifik menguji aksesibilitas informasi PCOS (misal: kemudahan pemahaman, kejelasan, interaksi AI), dan melihat perubahan nyata pada pemahaman & pengalaman pengguna, bukan sekadar persepsi.
3.	B. A. C. Permana [19] menerapkan kecerdasan buatan untuk menentukan gejala utama PCOS berdasarkan data klinis.	Menggabungkan aspek data klinis/algoritma dengan aspek desain mobile app dan aksesibilitas informasi ke pengguna, serta menguji dampaknya secara eksperimen.
4.	Wang, J [20] melakukan review sistematis mengenai penerapan AI pada PCOS, mencakup prediksi, klasifikasi, dan potensi integrasi ke ekosistem kesehatan digital.	Mengimplementasikan AI langsung dalam mobile app untuk meningkatkan aksesibilitas informasi PCOS dan mengukur efeknya lewat studi eksperimental pada pengguna awam, bukan sekadar membahas kemampuan teknis AI atau prediksi klinis.