

ABSTRAK

Keterbatasan akses informasi pertanian masih menjadi tantangan signifikan bagi petani di Indonesia, terutama akibat rendahnya literasi digital dan kurangnya layanan informasi yang mudah dipahami serta relevan dengan kondisi lapangan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah sistem *chatbot* pertanian berbasis aplikasi *mobile* yang mendukung interaksi *multimodal* melalui teks, suara, dan gambar. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *iterative incremental*, yang memungkinkan penyempurnaan bertahap berdasarkan masukan dari pengguna. Beberapa teknologi kecerdasan buatan diintegrasikan dalam sistem ini, seperti DeepSeek untuk menghasilkan respon teks, Whisper untuk transkripsi suara, Roboflow untuk analisis gambar penyakit tanaman, serta OpenWeather API untuk pemberian saran berdasarkan kondisi cuaca. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil dibangun dan memperoleh respon positif dari pengguna, dengan skor SUS sebesar 88,53 dan rata-rata SEQ di atas 6 dari skala 7. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik dan informasi yang sesuai dengan kebutuhan petani. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam menyediakan solusi digital yang responsif dan mudah diakses untuk mendukung aktivitas pertanian.

Kata kunci — aplikasi *mobile*, *chatbot*, informasi pertanian, *iterative incremental*, kecerdasan buatan