

## ABSTRAK

**RAUL ZIDANE.** Keakuratan Aplikasi *PictureThis* Untuk Pengenalan Jenis-jenis Tanaman Kehutanan (dibawah bimbingan Suwanto)

Aplikasi *PictureThis* adalah aplikasi berbagi gambar dan pengambilan untuk proses identifikasi tanaman. *PictureThis* merupakan aplikasi yang secara khusus dirancang dan dikembangkan untuk menyediakan informasi terkait tanaman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keakuratan aplikasi *PictureThis* untuk pengenalan berbagai jenis-jenis tanaman kehutanan. Hasil yang di harapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang keakuratan aplikasi *PictureThis* untuk pengenalan jenis- jenis tanaman kehutanan

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan lokasi dan memilih 30 jenis tanaman kehutanan di Kampus Politeknik Pertanian Negeri Samarinda sebagai sampel. Daun tanaman dipotret menggunakan aplikasi *PictureThis* untuk mengumpulkan data, termasuk pengenalan tanaman dan klasifikasi kategori (tanaman diketahui atau tidak diketahui). Data kemudian diuji akurasinya dengan menggunakan rumus: Akurasi = (Jumlah prediksi benar / Jumlah sampel) x 100%. Tingkat akurasi kemudian dikategorikan berdasarkan skala *interval*, yaitu: Kurang Akurat (0%-25%), Cukup Akurat (26%-50%), Akurat (51%-75%), dan Sangat Akurat (76%-100%).

Terdapat 30 jenis tanaman yang dilakukan uji keakuratan pada aplikasi *PictureThis* untuk pengenalan jenis-jenis tanaman kehutanan, dari 30 jenis tanaman kehutanan aplikasi hanya dapat mengidentifikasi dan mengenali 13 jenis tanaman kehutanan dan 17 tanaman tidak dapat diketahui. Hasil yang didapatkan dengan jumlah angka keakuratan Aplikasi keseluruhan sebesar 43,3%. Dengan kata lain bahwa aplikasi *PictureThis* cukup akurat untuk mengenal jenis-jenis tanaman kehutanan.

**Kata Kunci :** *Keakuratan, PictureThis, Tanaman Kehutanan*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
KATA PENGANTAR .....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
I. PENDAHULUAN .....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
A. Aplikasi <i>Picturethis</i> Secara Umum.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
B. Tanaman Kehutanan .....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
C. Identifikasi Tanaman.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
III. METODE PENELITIAN.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
C. Prosedur Penelitian.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
D. Pengolahan Data .....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
A. Hasil.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
B. Pembahasan .....	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
A. Kesimpulan.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
B. Saran.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
DAFTAR PUSTAKA.....	5
LAMPIRAN.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>

## I. PENDAHULUAN

Pengelolaan dan konservasi hutan yang berkelanjutan memerlukan pengetahuan yang mendalam tentang keanekaragaman hayati, termasuk identifikasi jenis-jenis tanaman yang ada di dalamnya. Tanaman kehutanan memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, dan keakuratan identifikasi setiap spesies sangat krusial dalam berbagai kegiatan, seperti penelitian ilmiah, perencanaan konservasi, dan pengelolaan sumber daya alam.

Identifikasi merupakan suatu kegiatan untuk mengenali identitas atau jati diri tumbuhan. Proses identifikasi ini berhubungan dalam menentukan nama tumbuhan yang benar serta penempatannya dalam sistem klasifikasi secara tepat. Klasifikasi merupakan susunan tingkatan taksonomi makhluk hidup yang digunakan untuk mempermudah pengelompokan makhluk hidup. Identifikasi dan klasifikasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap morfologi atau karakter pada tumbuhan **(Suraya, 2019)**.

Selama ini pengenalan maupun identifikasi jenis tumbuhan masih menggunakan cara konvensional, yaitu mengidentifikasi salah satu atau lebih bagian tumbuhan kemudian dicocokkan dengan buku taksonomi tumbuhan. Metode identifikasi tersebut tentu membutuhkan waktu yang relative lama. Pada era perkembangan teknologi saat ini ditambah dengan perkembangan ponsel pintar (*Smart Phone*) yang semakin canggih memungkinkan pekerjaan manusia dapat dilakukan lebih cepat dan efisien. Salah satu yang dapat mempercepat pekerjaan manusia terutama dibidang ilmu tumbuhan yaitu pengembangan aplikasi *smart phone* yang dapat mengenali jenis tumbuhan dengan waktu kurang dari satu menit (apabila didukung dengan konektivitas internet yang baik). Untuk

menggunakan aplikasi identifikasi tanaman, pengguna hanya perlu mengambil foto pohon dari jarak dekat dan mengunggahnya ke aplikasi. Setelah foto diunggah, beberapa aplikasi meminta pengguna untuk menentukan karakteristik yang diidentifikasi, seperti daun, kulit kayu, bunga, atau buah. Aplikasi kemudian akan membandingkan foto tersebut dengan gambar yang ada dalam sistemnya **(Joly et al., 2014)**. Hasil dari proses ini adalah daftar satu atau lebih saran mengenai kemungkinan identitas tanaman tersebut. Saran pertama yang tercantum biasanya dianggap sebagai identifikasi utama dan akan disebut sebagai "Identifikasi". Selain itu, banyak aplikasi juga memberikan saran tambahan mengenai identitas tanaman, yang akan disebut sebagai "Saran"

Banyak aplikasi pengenalan jenis tumbuhan yang ada saat ini hanya mampu mengenali jenis tumbuhan secara umum, belum ada aplikasi pengenalan jenis tanaman dengan tingkat akurasi tinggi yang spesifik pada jenis tanaman kehutanan. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan untuk mengidentifikasi tanaman yaitu aplikasi *PictureThis*. Aplikasi *PictureThis* merupakan aplikasi berbagi gambar untuk proses identifikasi tanaman. Dalam sebuah penelitian yang melibatkan 55 spesies pohon, aplikasi ini terbukti paling akurat, terutama dalam mengidentifikasi daun **(Schmidt dkk, 2022)**. Sebuah studi lain yang berfokus pada tanaman beracun menemukan bahwa *PictureThis* berhasil mengidentifikasi dengan benar 59% spesies yang diuji **(Otter dkk, 2020)**.

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui keakuratan aplikasi *PictureThis* untuk pengenalan berbagai jenis-jenis tanaman kehutanan. Hasil yang di harapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang keakuratan aplikasi *PictureThis* untuk pengenalan jenis- jenis tanaman kehutanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia, F. W., & Watch, G. F. (2001). Keadaan Hutan Indonesia. *Bogor: Forest Watch Indonesia*.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2014). Evaluasi Program Pendidikan: pedoman teoritis praktisi pendidikan.
- Arini, I. N. (2021). Analisis akurasi model-model prediksi financial distress. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(3), 1196-1204.
- Aulia, M., Suwardi, A. B., & Adnan, A. (2023). Identifikasi jenis tanaman pangan pada lahan pertanian di Universitas Samudra, Aceh. In *Seminar Nasional Peningkatan Mutu Pendidikan* (Vol. 4, No. 1, pp. 9-11).
- Bilyk, Z. I., Shapovalov, Y. B., Shapovalov, V. B., Antonenko, P. D., Zhadan, S. O., Lytovchenko, D., & Megalinska, A. P. (2023). Features of Using Mobile Applications to Identify Plants and Google Lens During the Learning Process.
- Fananiar, A., Hidayati, N. R., & Widiyanto, J. (2019, December). Identifikasi keragaman tumbuhan berbiji (spermatophyta) di kawasan pesisir pantai soge pacitan. In *Prosiding Seminar Nasional Simbiosis* (Vol. 3).
- Gelman, A. (2017). What's the Point of a Robustness Check? 04 21, 2021, dari Statistica Modeling. *Casual Inference, and Social Science*. (<http://andrewgelman.com/2017/11/29/whats-point-robusness-check/>, diakses 21 April 2021).
- Joly, A., Goëau, H., Bonnet, P., Bakić, V., Barbe, J., Selmi, S., & Barthélémy, D. (2014). Interactive plant identification based on social image data. *Ecological Informatics*, 23, 22-34
- Liwutang, R. C., Simanjuntak, S., & Roring, V. I. (2023). Identifikasi Potensi Tumbuhan Obat Di Kelurahan Paniki Kecamatan Siau Barat Kabupaten Kepulauan Sitaro. *NUKLEUS BIOSAINS*, 4(1), 8-15.
- Nisa, K., Yulianto, M. R., & Setyono, W. P. (2022). Analisis Perbandingan Tingkat Akurasi Prediksi Kebangkrutan Metode Altman Z-Score, Grover, dan Zmijewski. *Surplus: Jurnal Riset Mahasiswa Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi*, 2(1), 23-35.
- Otter, J., Mayer, S., & Tomaszewski, C. A. (2021). Swipe right: a comparison of accuracy of plant identification apps for toxic plants. *Journal of Medical Toxicology*, 17, 42-47.

Picture This (2022). PictureThis - Pengenal Tanaman - Aplikasi di Google Play. [https://play.google.com/store/apps/details?id=cn.danatech.xingseus&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=cn.danatech.xingseus&hl=en_US&gl=US)

Schmidt, R. J., Casario, B. M., Zipse, P. C., & Grabosky, J. C. (2022). An analysis of the accuracy of photo-based plant identification applications on fifty-five tree species. *Arboriculture & Urban Forestry (AUF)*, 48(1), 27-43.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). (Sutopo, Ed.). Bandung: ALFABETA, cv

Wilsa, A., Nugroho, S. E., & Prasetyo, A. T. (2023). Comparison of plant identifier application ability as a recommendation for biology learning. *Biosfer*, 16(1), 55-65.