

Qodri Hilal Anwari. 2022. *Pengembangan Aplikasi Bot Messenger Tanaman Herbal Menggunakan Algoritma Knuth-Morris-Pratt Di SMKN 3 Bangkalan*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing : Medika Risnasari, S.T.,M.T.

ABSTRAK

Proses pembelajaran tidak lepas dari bahan ajar sebagai sumber utama pembelajaran. Salah satu bahan ajar itu adalah buku cetak. Buku cetak memiliki berbagai kekurangan, salah satunya adalah informasi yang terbatas didalamnya. Terlebih lagi jika buku tersebut didapatkan dari hasil fotokopi yang memiliki tampilan kurang jelas, khususnya pada bagian gambar yang menjadi berwarna hitam putih. Keterbatasan tersebut terjadi pada pembelajaran mata pelajaran farmakognosi yang mempelajari tanaman herbal menggunakan buku cetak hasil fotokopi. Peneliti menggagas aplikasi *bot messenger* tanaman herbal pada Telegram menggunakan algoritma Knuth-Morris-Pratt untuk mencari informasi nama latin, kandungan, manfaat, ciri dan foto tanaman herbal. Pengembangan produk pada penelitian ini menggunakan model pengembangan *waterfall*. Hasil penelitian yang didapat adalah hasil validasi ahli sistem telah memenuhi aspek fungsionalitas, dan ahli materi sebesar 93% dengan kualifikasi “Sangat Layak”. Selanjutnya dilakukan uji coba perorangan dengan 3 responden dengan hasil sebesar 90%, uji coba kelompok kecil dengan hasil 92%, dan uji coba kelompok besar dengan hasil 93%, ketiganya termasuk kategori “Sangat Layak”. Dilakukan uji coba pada algoritma Knuth-Morris-Pratt dengan menggunakan kata kunci yang ada pada basis data dengan hasil *accuracy*, *precision* dan *recall* sebesar 100%. Dapat disimpulkan aplikasi *bot messenger* tanaman herbal dapat digunakan sebagai media pencarian informasi tanaman herbal secara efektif dan efisien.

Kata kunci : Bot Messenger, Knuth-Morris-Pratt, Telegram, Waterfall, Tanaman Herbal.

Qodri Hilal Anwari. 2022. *Development of a Herbal Plant Bot Messenger Application Using the Knuth-Morris-PRatt Algorithm at SMKN 3 Bangkalan. Thesis, Informatic Education Study Prgram, Faculty of Education, Trunojoyo University Madura. Supervisor : Medika Risnasari, S.T.,M.T.*

ABSTRACT

The learning process is inseparable from the teaching material as a main source of learning. One of the teaching materials is a printed book. Printed book have various deficiency, one of the is the limited information contained therein. Especially if the book is obtained from photocopy that has an unclear appearance, especially in the image parts that becomes black and white. These limitations occur in the study of pharmacognosy subjects which study herbal plants because they use photocopied printed books. Researcher initiated a herbal plant bot messenger application on Telegram using the Knuth-Morris-Pratt algorithm to searching for information of scientific name, content, benefits, characteristic and herbal plants photos. Product development in this research uses the waterfall development model. The results obtained from the research are the validation result of system experts that have fulfilled the functionality aspect, and material expert at 93% with the “Very eligible” qualification. Then individual trials were carried out with 3 respondents with 90% results, small group trials with 92% results, and large group trials with 93% results, that three trials were included in the “Very Eligible” qualification. Trials were carried out on the Knuth-Morris-Pratt algorithm using existing keywords in the database with 100% accuracy, precision and recall results. Can be concluded that the herbal plant bot messenger application can be used effectively and efficiently as a media for finding herbal plant information.

Keywords : Bot Messenger, Knuth-Morris-Pratt, Telegram, Waterfall, Herbal Plants.