

# PERANCANGAN *VIRTUAL ASSISTANT* PADA UNIT LAYANAN TERPADU ITK

Nama Mahasiswa : Farras Fauzan Galid  
NIM : 04181040  
Dosen Pembimbing Utama : Mifta Nur Farid, S.T.,M.T.  
Pembimbing Pendamping : Himawan Wicaksono, S.ST., M.T.

## ABSTRAK

Pelayanan informasi merupakan suatu layanan yang terdapat pada dunia industri dan pendidikan yang menyediakan informasi bagi pengguna yang sedang membutuhkan dan dalam penyediaan informasi ini menggunakan tenaga manusia. Dengan penggunaan jasa manusia ini pelayanan menjadi terbatas untuk waktu tertentu, sehingga sering ketika pengguna mencari informasi diluar jam tersebut tidak dapat mengakses informasi yang tersedia. Adapun alternatif lain yaitu berupa *chatbot*, namun karena penggunaannya menggunakan text membuat pengguna tidak tertarik. Oleh karena itu pada penelitian ini dibuatlah perancangan virtual assistant dengan sistem pengenalan suara menggunakan modul Google dengan bahasa indonesia dan *text to speech* menggunakan modul OS Microsoft Windows dengan bahasa Indonesia. Dalam pengambilan data pengenalan suara, pengguna akan menyebutkan keyword pada dataset. Data ini akan menghasilkan hasil kemampuan sistem dalam menangkap suara, mengenali suara, dan waktu delay respon dari sistem. Kemudian pada pengambilan data *text to speech* pengguna akan mendengarkan suara dan memberikan penilaian dari kuiser yang telah disediakan. Data ini terdiri dari 5 jawaban yang memiliki nilai dari 5 s/d 1. Setelah itu pengambilan data pada *virtual assistant* pengguna akan mencoba sistem dan mengisi pada kuiser, data ini akan menunjukkan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan rancangan awal. Hasil dari pengujian ini pada sistem pengenalan suara bahwa jarak yang ideal untuk kemampuan sistem menangkap suara yakni 0.5 meter & 1 meter dengan nilai berada di atas 90%, kemampuan mengenali suara nilai berada di atas 80%, dan waktu delay dengan nilai 3.8 detik. Pada pengujian *text to speech* didapatkan data bahwa rata – rata pengguna memberikan nilai bagus untuk kecepatan ucapan sistem dan kualitas sistem pada kondisi ramai dan bising, serta pada kondisi menengah dan jauh. Untuk kualitas kejelasan suara pengguna memberikan nilai sangat bagus dan kualitas suara pada kondisi kebisingan normal, serta jarak dekat sebagai sangat bagus. Hasil pengujian dari *virtual assistant* didapatkan bahwa sistem yang telah dibuat sesuai dengan rancangan awal.

### Kata kunci :

Kebisingan, Pengenalan Suara, *Text to Speech*, *Virtual Assistant*