

## ABSTRAK

### **Perancangan Aplikasi Untuk Perhitungan Hidrostatika Dan Dinamika Fluida Berbasis Android**

Yarda Paskibrata Gustira<sup>1)</sup>, Prof. Dr . Frederik J. Putuhena<sup>2)</sup>, Hendi Hermawan, S.T.,M.TI<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

Di era Globalisasi, Perkembangan Teknologi saat ini sudah berkembang pesat, terutama masa kini terlihat sangat membantu dalam bidang lainnya, terutama dibidang Teknik Sipil pada proses perhitungan perencanaan konstruksi. Kesulitan menghitung sendiri mempunyai tingkat kesulitan bagi beberapa kalangan, terlebih lagi harus belajar rumus-rumus dasarnya. Maka diperlukan upaya untuk mempersingkat proses perhitungan dengan memanfaatkan teknologi yang ada (Swastika, Wayan.I & Supratman, 2020).

Penulis berencana membuat aplikasi sederhana mengenai prinsip bernaoulli, torricelli's law dan aliran saluran terbuka dalam bentuk aplikasi berbasis android. Aplikasi ini bertujuan untuk mengefisiensi perhitungan tersebut dengan mendekati metode pemanfaatan Smartphone berbasis Android.

Pembuatan aplikasi menggunakan perangkat lunak Android Studio serta Visual Studio Code. Referensi rumus didapatkan dari buku yang dibuat Prof.Dr.Ir Suripin, M.Eng dengan judul Mekanika Fluida dan Hidraulika Saluran Terbuka untuk Teknik Sipil di tahun 2020. Aplikais Hydro Assist dapat digunakan oleh masyarakat umum, Mahasiswa dan kontraktor. Kepuasan penggunaan aplikasi ini diukur dengan analisa Beta Testing, Black Box serta White Box. Hasil dari analisa tersebut didapatkan nilai eror dibawah 1%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Hydro Assist layak untuk di gunakan. Untuk selanjutnya diharapkan aplikasi ini dapat digunakan berbagai perangkat selain android.

#### **Kata Kunci :**

Pustaka

Tahun Publikasi : Aplikasi, Smartphone, Analisa, Efektivitas