

## ABSTRAK

Tunanetra merupakan keadaan yang mengalami keterbatasan dalam visualisasi. Penyandang tunanetra sering mendapatkan kendala pada saat menjalani aktivitas sehari – harinya terutama pada saat bernavigasi atau ketika mengunjungi suatu tempat mereka masih membutuhkan bantuan orang lain untuk mengetahui detail informasi pada setiap ruangan. Penggunaan *smartphone* digunakan dalam mendukung kebutuhan tunanetra, contohnya pada penggunaan *google maps*, penyandang tunanetra dapat mengetahui informasi jarak ke tempat tujuan.

Berdasarkan permasalahan sebelumnya, dibutuhkan alat bantu berbentuk aplikasi pendeteksi ruangan dan membantu penyandang tunanetra bernavigasi berbasis *mobile* bernama Naviku untuk mendukung tunanetra dalam menjalani aktivitas sehari – harinya dan bisa mengetahui detail informasi pada setiap ruangan. Guna menunjang kelancaran dan efisiensi penyandang tunanetra dalam menggunakan aplikasi Naviku, dibutuhkan peranan *backend* dalam proses pengembangan, yang mana dalam merancang dan pemrosesan data dalam aplikasi. Dalam pengembangan penelitian ini digunakan metode *Kanban* yang diadopsi dari *Agile Software Development*. *Backend* pada Aplikasi Naviku diuji dari segi kemampuannya dengan 400 *request API real time* dalam 30 detik. Dari API yang sudah dikembangkan, hasil pengujian API mendapatkan tingkat keberhasilan rata – rata 99,99%. Fitur *Get by kategori* mendapatkan tingkat keberhasilan 99,98% dan fitur yang lainnya mendapatkan tingkat keberhasilan 100%.

**Kata Kunci:** Tunanetra, *Smartphone*, Navigasi, *database*, *Backend*, *Agile Software Development*, Metode *Kanban*, API