

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE DETEKSI DINI GANGGUAN  
PENGLIHATAN DAN KEBUTAAN BERBASIS APLIKASI UNTUK  
PENDUDUK LANJUT USIA**  
*(Research and Development Tahap Define)*

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** Tingkat kebutaan penduduk di Indonesia pada penduduk berumur 50 tahun ke atas mencapai 3% dari seluruh populasi dan katarak merupakan penyebab kebutaan tertinggi. Kebutuhan dan gangguan penglihatan memiliki dampak yang signifikan terhadap kehidupan masyarakat. Konsekuensi tidak hanya pada mata dan sistem visual, tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup. Diperlukan adanya metode baru dan transformasi di bidang kesehatan untuk upaya deteksi dini gangguan penglihatan dengan memanfaatkan teknologi informasi.

**Tujuan** Merancang prototipe deteksi dini gangguan penglihatan dan kebutaan berbasis aplikasi untuk penduduk lanjut usia.

**Metode** Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif *Research and Development* (R&D) pada tahap analisis kebutuhan dengan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara mendalam untuk proses pengumpulan data dan analisa informasi yang sistematis mengenai perancangan prototipe deteksi dini sehingga mendapatkan informasi mendalam dan gambaran lengkap konsep prototipe.

**Hasil dan Kesimpulan** Pemanfaatan aplikasi bertujuan sebagai alat deteksi dini bukan sebagai alat diagnostik dan dioperasikan oleh kader kesehatan untuk digunakan kepada masyarakat agar proses deteksi dini dapat lebih terstandarisasi dan terkontrol. Sistem aplikasi skrining katarak lebih baik menggunakan *artificial intelligence*, dimana metode *machine learning* lebih direkomendasikan. *Output* aplikasi tidak menampilkan hasil secara diagnostik dan harus menampilkan tindak lanjut yaitu berupa saran untuk memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan primer dengan adanya edukasi singkat mengenai penyakit katarak. Pengembangan prototipe aplikasi akan dilakukan oleh institusi pendidikan dalam hal ini universitas dan setelah selesai dikembangkan serta mendapatkan hak paten maka penggunaan akan diserahkan ke pemerintah kota sebagai pemangku kebijakan dan regulator.

**Kata Kunci** aplikasi, deteksi dini, katarak