

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang sudah diuraikan, pada hasil akhir dilakukan pengujian menggunakan *Tools Lighthouse* dan Pengujian Manual. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi web telah memenuhi sebagian besar kriteria yang diperlukan untuk menjadi *Progressive Web Apps* (PWA). Aplikasi web menunjukkan hasil yang baik dalam hal kecepatan muat halaman, dengan *Largest Contentful Paint (LCP)* kurang dari 2.5 detik, responsif terhadap berbagai ukuran layar, memiliki halaman offline khusus, menggunakan *HTTPS*, dan memiliki *service worker* yang mengontrol halaman dan *start_url*.

Namun, terdapat dua kriteria yang belum terpenuhi: setiap halaman memiliki *URL* yang unik dan pengaturan warna tema *address bar*. Aplikasi web memiliki sistem routing yang tidak dapat menghasilkan *URL* yang unik untuk setiap halaman dan tidak memiliki *meta tag 'theme-color'* untuk mengatur warna tema *address bar*.

Secara keseluruhan, hasil uji ini menunjukkan bahwa aplikasi web memenuhi syarat untuk dinyatakan sebagai *Progressive Web Apps* (PWA), yang merupakan tujuan utama implementasi.

5.2 Saran

Dari penelitian ini terdapat beberapa saran untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut :

1. Terus tingkatkan keamanan sistem. mengingat pentingnya data pelanggan dan transaksi dalam bisnis penjualan.
2. Evaluasi secara berkala performa dan responsivitas aplikasi PWA untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal.
3. Menggunakan Fitur *Push Notification* untuk pengujian selanjutnya guna memberikan pemberitahuan tentang ulasan produk, diskon eksklusif, stok produk dan pengingat pembelian yang tertunda agar menjadi lebih baik pada teknologi *Progressive web apps*.
4. Selalu ikuti perkembangan teknologi terbaru dalam cloud computing dan PWA untuk tetap kompetitif di pasar.
5. Lakukan Penelitian Lebih lanjut mengenai dampak implementasi PWA pada pertumbuhan bisnis secara keseluruhan.