

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perhiasan digital atau digital jewellery saat ini menjadi sebuah trend di masyarakat. Digital jewellery adalah sebuah perangkat yang menawarkan berbagai macam fitur digital yang membantu pekerjaan seperti sensor detak jantung, koneksi Bluetooth dan WiFi, mengirim pesan, dsb. Salah satu digital jewellery yang sedang menjadi tren di masyarakat adalah smartwatch.

Menurut Jaewon Choi & Seongcheol Kim (2016), Smartwatch adalah bentuk unik dari teknologi informasi yang bentuknya menyerupai barang yang pernah menjadi teman dekat manusia selama berabad-abad, yaitu 'jam tangan'. Jam tangan pintar ini menawarkan beberapa fitur yang tidak ada di jam tangan pada umumnya antara lain WiFi, Bluetooth, kemampuan layar sentuh, monitor detak jantung, dsb. Selain itu, pada beberapa merek smartwatch juga menawarkan fitur mengirim pesan, browser, dan telepon.

Namun, ada sedikit kendala terhadap fitur-fitur yang ditawarkan antara lain proses pengetikan di layar smartwatch. Perlu diketahui bahwa ukuran layar smartwatch sangatlah kecil sehingga ruang untuk keyboard di layar sangatlah terbatas. Diambil dari data Qounterpoint, merk penjualan smartwatch tertinggi saat ini yaitu Apple. Melalui situs resmi Apple, Apple watch dalam seri terbarunya yaitu series 8 hanya memiliki ukuran layar sebesar 1,9 inch. Hal ini sangatlah jauh jika dibandingkan dengan layar smartphone pada umumnya yang memiliki layar antara 5-6 inch. Sehingga, dengan ukuran layar yang kecil tersebut seringkali terjadi kesalahan dalam melakukan pengetikan sebuah pesan menggunakan *smartwatch*.

Dalam proses pengetikan sendiri terdapat berbagai cara untuk *text entry* pada layar sentuh antara lain pengetukan virtual *keyboard* di layar, gestur stylus, sensor proyektor yang menampilkan *layout keyboard*, dsb. Pada penelitian kali ini, sistem yang dikembangkan menggunakan virtual *keyboard*. Hal ini dikarenakan virtual *keyboard* menjadi *text entry* yang paling populer saat ini.

Selain itu, virtual *keyboard* tidak memerlukan alat bantu atau device tambahan sebagai penunjang dalam melakukan *text entry*.

Penelitian terdahulu yang menjadi acuan adalah penelitian dari Eka Prakarsa Mandyartha, dkk. (2021) dengan judul “*One Line Soft Keyboard with T9-keys Layout Proposal on Smartwatch Touch Screen Device*”, *layout* T9 dipilih karena dinilai memiliki tata letak ruang dan tombol yang efisien serta akrab bagi banyak pengguna. Menurut Ryan Qin, dkk., *T9-like keyboards* adalah *layouts* 3×3 yang umum digunakan pada perangkat dengan ukuran layar sentuh kecil. Hal ini dikarenakan untuk mengurangi terjadinya error ketika mengetuk layar ketika proses pengetikan. Salah satu perangkat yang menggunakan *layouts* T9 adalah Samsung Galaxy Gear 2. *Layout* dari penelitian tersebut diharapkan mampu meningkatkan tingkat akurasi dan waktu adaptasi pengguna dalam memahami *keyboard* di *smartwatch*. Akan tetapi, penelitian tersebut hanya sebatas proposal desain dan belum sampai ke tahap penerapan, sehingga belum ada penilaian pasti mengenai *layout keyboard* yang dibuat. Maka dari itu, diperlukan sebuah penerapan dan pengembangan untuk mengetahui tingkat efisiensi dan kemudahan pengguna dalam mengetik menggunakan *layout keyboard* tersebut. Tingkat efisiensi tersebut dapat dinilai melalui besar nilai rata-rata *words per minute* (WPM) dan jumlah karakter yang dapat diketikkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan sebagai solusi terhadap masalah penerapan dan pengembangan *prototype layout keyboard*. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah *layout keyboard* bernama *One Line Plus* yang mana merupakan hasil dari penerapan dan pengembangan dari *layout* yang sudah ada di penelitian acuan. *Prototype layout One Line Plus* diterapkan dalam sebuah sistem berbasis web. Selain itu, web tersebut juga dilakukan uji ketik untuk mendapatkan nilai *words per minute* (WPM) dan jumlah karakter yang berhasil diketikkan menggunakan *layout One Line Plus*. Pada akhir dari penelitian ini akan dilakukan *usability testing* untuk mengetahui kelayakan *keyboard* berdasarkan penilaian dari responden dan membandingkan hasil rata-rata WPM dengan *layout-layout keyboard* lain yang sudah diteliti sebelumnya.

1.2. Identifikasi Masalah

Pengguna *smartwatch* terus bertambah seiring berjalannya waktu. Namun, masih banyak perbedaan dalam penggunaan *layouting keyboard* untuk setiap jenis atau merek *smartphone*. Menurut Colton J. Turner, dkk., *smartwatch* memiliki waktu adaptasi yang lebih lambat salah satunya disebabkan karena sarana entri teks yang kurang efisien. Hal tersebut dipengaruhi oleh kecilnya ukuran layar sehingga ukuran tombol *keyboard* yang digunakan terlalu kecil untuk ukuran jari yang mengetuk pada layar. Selain itu, pada jurnal acuan dengan judul “*One Line Soft Keyboard with T9-keys Layout Proposal on Smartwatch Touch Screen Device*” ditulis oleh Eka Prakarsa Mandyartha, dkk. (2021) masih berupa proposal desain tanpa penerapan.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini mengacu pada identifikasi masalah yang telah diuraikan. Berikut adalah rumusan masalah tersebut antara lain:

1. Bagaimana cara membuat dan menerapkan *layout keyboard* yang mudah digunakan dan dapat menghasilkan WPM dengan akurasi yang lebih tinggi.
2. Apakah pengguna dapat beradaptasi dengan cepat terhadap *layout*.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus untuk melakukan menguji *prototype* yang dibuat berdasarkan jurnal proposal terdahulu. *Prototype* ini dikembangkan dengan berbasis *website*. Website ini berfungsi sebagai wadah untuk pengimplementasian *layout* yang disesuaikan dengan ukuran layar *smartwatch* merk terpopuler saat ini yaitu Apple sekitar 360×360 pixels. Hal tersebut berdasarkan data dari Counterpoint bahwa Apple menjadi merk dengan penjualan *smartwatch* di Q1 tahun 2023. Hal-hal yang diuji pada *prototype* ini adalah tingkat akurasi kata dalam mengetik, kecepatan dalam mengetik atau WPM (Word Per Minute), dan kemudahan pengguna dalam memahami. Setelah melakukan pengujian akan dilakukan perbandingan data uji dengan *layout keys* yang lain.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui layout *keyboard* yang memiliki tingkat akurasi dan WPM yang lebih tinggi.
2. Mengetahui tingkat adaptasi atau pemahaman pengguna terhadap layout *keyboard* yang ada di *smartwatch*.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, yaitu untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam pembuatan *prototype* berbasis *website* serta dapat mengimplementasikan pengetahuan yang dimiliki ke dalam sebuah sistem.
2. Bagi universitas, yaitu sebagai bahan kajian dan studi literatur bagi civitas akademika yang lain.
3. Bagi Masyarakat, yaitu sebagai solusi kesulitan dalam melakukan *text entry* di perangkat *smartwatch*.