

Analisis Digital Assistant versi Cortana, Siri dan Google Now

Ii. Supiandi

Abstract — Digital Assistant sebenarnya sudah tidak asing lagi yang sering kita jumpai dalam dunia informatika dan teknologi informasi, prinsipnya dibalik telepon anda mendengarkan lawan bicara akan tetapi lawan bicara kita adalah perangkat elektronik tersebut yaitu *smartphone* yang serba mutakhir yang dimana kegunaannya untuk memfasilitasi manusia dalam melakukan kegiatan dengan menggunakan perintah suara langsung pada *smartphone* (*speech Recognition*)

Keywords---- : *Digital Assistant, manfaat, smartphone, speech Recognition*)

1. Pendahuluan

Semakin moderennya zaman teknologi dan informasi menuntut manusia melakukan *upgrade* informasi dan teknologi lebih kekinian. seperti alat komunikasi yang tadinya hanya untuk bertelepon, mengirim SMS dan MMS sekarang lebih canggih. Berbicara menggunakan telepon merupakan budaya yang sudah sering kita jumpai saat ini. Dibalik telepon itu kita mendengar lawan bicara, namun bagaimana kalau lawan bicara kita adalah perangkat telepon itu sendiri ?. pengguna *smartphone* kekinian saat ini sudah terintegrasi dengan namanya digital assistant yang di pelopori oleh Siri, kemudian munculah Google Now dan Cortana. hal ini mengingatkan pada sebuah adegan film yang berjudul "Her" yang dipernankan oleh *Secarlett Johansson* yang berperan sebagai *Samantha* yang merupakan system operasi computer dan film lainya seperti *Iron Man* pemerannya seperti *Robert Downey Jr* sebagai *Tony Streak* yang selalu berbicara dengan sosok *JARVIS* mesin computer .tidak di pungkiri zaman sekarang sudah masuk serba modern dan canggih.

2. Teori-Teori

Analisis ini lebih menjelaskan perkembangan system informasi dan teknologi di zaman kekinian.

2.1. Cortana

Pada tahapan perancangan cortana sang pembuat seperti Microsoft secara eksplisit mengatakan cortana tercipta dengan mencontek fitur-fitur yang unggul dari google Now dan siri, bahkan bukan hanya itu fitur yang tidak dimiliki oleh rival sejenis sudah dibenamkan. sebagai hasilnya cortana memiliki fitur yakni cortana's

Notebook yang akan menyimpan sesuatu hal yang dianggap menarik. di cortana anda bias menanyakan hal apapun seperti bersifat pribadi ataupun bersifat pertanyaan yang sangat konyol dan bagusnya cortana akan memberikan jawaban yang tidak anda duga sama sekali.

Layaknya asisten atau sekretaris pribadi dalam dunia nyata, Cortana bisa kita perintahkan untuk mencatat jadwal rapat, melakukan pencarian hal tertentu, memutar musik atau menelepon seseorang. Makin lama, Cortana akan semakin pintar karena ia belajar dari hal-hal yang kita ketik di mesin pencari Bing. Ya, Bing adalah salah satu pendukung utama asisten ini.

Cortana bahkan bisa diajak bercanda. contoh demonstrasinya seperti pada adegan film *IRON MAN Tony Streak* misalnya bertanya, "Hai JARVIS, apakah kau menyukai namamu?" Lalu, JARVIS menjawab, "JARVIS, aku menyukainya, Dia juga bertanya, "Seberapa banyak kalori dalam sebuah pisang?" dijawab JARVIS dengan menampilkan gambar pisang berikut informasi tentang berbagai hal yang berhubungan dengan permintaan dan pertanyaan.

Aplikasi Cortana hadir bersamaan rilisnya system operasi windows phone 8.1 walaupun waktu itu terkesan masih baru, cortana dengan kelengkapannya bias diandalkan karena memiliki fitur terbaik yang dimiliki pendahulunya seperti Google Now dan Sri

Ada hal yang sedikit merepotkan pada saat melakukan setting karena brainwore akan dihadapkan ke berbagai pertanyaan, tapi itu tidak menjadikan hal yang rumit.



Gambar 1 : Cortana Microsoft

2.2. Google Now

Adapun tentang google Now ini dijelaskan merupakan aplikasi sama Digital assistant tetapi menitik beratkan pada kesederhanaan dan kemudahan dalam mengakses. tetapi dalam memberikan informasi sangat luar biasa dan mendetail dengan penjabaran deskripsi yang lengkap. Aplikasi ini tidak membutuhkan Hardware tambahan (hardware button) karena bersifat standby dan menunggu perintah dari majikannya.

Tampilan yang diperlihatkan bias dikatakan terbaik dari yang lain karena dalam pengaturan tampilanya sangat friendly (mudah dipahami) dan sudah terklasifikasi berdasarkan jenisnya lewat menu customize.



Gambar 2 Google Now

2.3. Siri

Intinya pada system siri pada saat di aktifkan akan menampilkan blank screen dan garis putih bergelombang yang kemudian disusul sebuah pertanyaan “ *what can I help You With?*” sebuah ikon berbentuk tanda Tanya dalam menampilkan beberapa daftar saran dan penggunaan siri. yang dimana pungsinya seperti digital asistent juga. Siri ini dikembangkan oleh perusahaan ternama seperti Apple. bias memerintahkan Siri untuk memanggil orang, mengirim pesan, menjadwalkan agenda, peluncur aplikasi atau game, memainkan musik, menjawab pertanyaan, mengingatkan agenda hingga memprediksi cuaca. Secara fungsional, pengenalan suara pada Siri, terus ditingkatkan sejak pertama kali muncul pada Oktober 2011 silam. Soal popularitas Siri pada pengguna iPhone memang bisa diperdebatkan. Tapi berdasarkan riset Intelligent Voice pada 2330

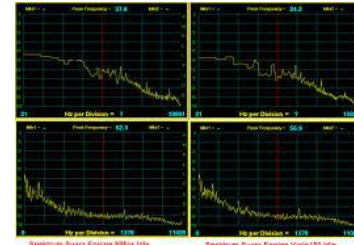
pengguna iOS Oktober 2013, hanya 15,2 persen pengguna iOS yang menggunakan Siri.



Gambar 3 : siri Apple

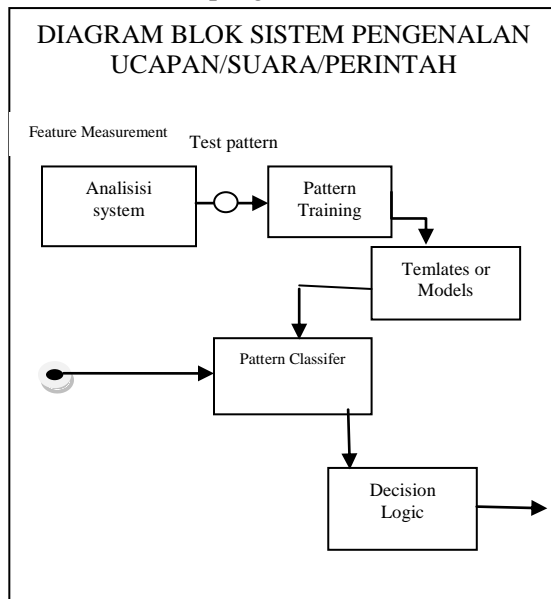
2.4. Speech Recognition

Mengenai digital asisntent ini baik dari kubu Google Now , Cortana dan siri ketiganya menggunakan metode yang sama dlam mengeksekusi perintah dari pengguna dengan menggunakan suara pengguna. Pada dasarnya perintah suara akan memberikan kemudahan jika dibandingkan dengan cara lain seperti menggunakan keyboard. Hal ini dikarenakan suara merupakan alat komunikasi yang bersifat sederhana dan alami dan memudahkan manusia dalam memberikan perintah. suara bias memberikan karakteristik yang berbeda dan sefesifik, hal ini karena setiap orang mempunyai perbedaan spectrum suara, perbedaan prekuensi dan amplitude diantara individu



Gambar 4 : contoh Spectrum Suara

Diagram 1 : contoh diagram blok alur pengenalan suara



System pada pengenalan suara ini merupakan dari biometrika yang merupakan cabang turunan dari ilmu eksakta (matematika terapan) yang sudah berkembang pada beberapa tahun ini. Pada bidang biometrika ini mempelajari mengidentifikasi setiap individu dengan cara melihat ciri-ciri fisikologis dan tingkah laku yang dimiliki oleh setiap individu. Dan salah satu bentuk cirinya yang dapat digunakan sebagai pengidentifikasian adalah melalui pengenalan suaranya. Secara teknisnya pengenalan suara atau ucapan (*Automatic Speech Recognition/ASR*) adalah suatu teknik dan system yang memungkinkan pada computer agar bias menerima masukan suara berupa kata yang telah diucapkan atau yang sedang diucapkan, walpun saat ini outputnya masih terbatas oleh kosakata tertentu saja, tapi ini masih dalam tahap pengembangan yang menjanjikan bagi seluruh dunia. Teknologi ini memungkinkan mengenali dan memahami kata-kata yang diucapkan dengan cara digitalisasi kata, lalu mesin mencocokkan sinyal digital tersebut dengan suara pola tertentu yang tersimpan pada suatu perangkat mesin. kata yang diucapkan diubah bentuknya oleh mesin menjadi sinyal digital dengan cara merubah gelombang suara menjadi sekumpulan angka. dan disesuaikan dengan kode tertentu untuk mengidentifikasi kata yang diucapkan. outputnya dari hasil pengidentifikasian kata yang diucapkan dapat ditampilkan dalam bentuk tulisan atau dapat dibaca dalam bentuk perintah yang dibaca mesin sebagai sebuah pekerjaan, contoh pada penekanan tombol pada

telepon genggam yang sudah terintegrasi digital assistant nya.

2.5 Voice

Pelafalan suara pada setiap masing-masing digital assistant itu berbeda satu dengan yanglainya dalam hal pengidentifikasian pengenalan suara, namun pada dasarnya voice overnya hampir menggunakan suara wanita, walaupun sepertinya pada film Iron man Jarvis bersuara laki-laki. Contohnya pada cortana suara yang digunakan adalah suara perempuan dari suara artis bernama Jen Taylor. Pada teknologi siri uniknya ada opsi suara antara perempuan dan laki-laki yang dimana masing-masing diisi oleh suara wanita susan Bennett dan suara lakilaki disisi oleh john briggs dan untuk pada google tidak semua perintah diintruksikan akan dijawab dengan suara saja karena memang digital assistant ini ditanamkan personality seperti dua kompetitatornya.

2.6 Voice Activation end Touch Activation

Bagi sebagian pengguna fitur Hands-free merupakan sebuah nilai plus. Contohnya pada google now yang menggunakan fitur ini. Tidak seperti dua rivalnya, google now akan selalui pada mode *always listening* Yang memungkinkan user untuk mengaktifkan google now mengatakan kata kunci "OK Google" sementara pada siri dan cortana diperlukan hardware button agar dapat aktif. akan tetapi dengan sering dan berkembangnya system aka nada kemungkinan semuanya akan mermode *always listening* yang sudah dimiliki oleh google now.

Pada Touch Activation dengan melakukan menahan beberapa detik tombol home pada iphone, ipad ataupun ipod touch, maka siri akan langsungaktif dan menunggu perintah penggunanya. lain halnya dengan cortana jika ingin mengaktifkan fitur digital assistant dapat aktif dengan cara menekan pada icon berbentuk kaca pembesar dibagian kolom searching. Bagusnya akses ini bias dilakukan walpun pada saat layar smartphone dalam mode terkunci. sementara pada google now secara defalutnya pengguna dapat mengaktifkannya dengan cara swipe kea rah atas pada mode lock screen. andapun dapat langsung men-tap google serach untuk membuka google now. alternatif lain adalah dengan menggunakan google now launcher.

2.7 Interface

Dalam segi tampilan memang tidak jauh beda baik siri dan cortana hampir sama dalam inti penyajian tampilan dalam layar dengan icon microphone dan menunggu perintah dari penggunaanya. Pada google noq lebih menampilkan layout beberapa yang masing – masing berisi hal yang menarik bagi penggunaanya.

3. Hasil dan Kesimpulan

Cortana

dirilis pada 2 April lalu, pada konferensi Build Microsoft 2014 di San Francisco, AS. Dengan fitur ini, Microsoft mengatakan pengguna bisa melakukan panggilan, pengiriman pesan, pengaturan reminder, mengambil catatan, mengenali musik, menemukan restoran terdekat, mengecek kalender dan lainnya. Memang untuk melakukan fungsi itu, Cortana masih tidak bisa lepas sepenuhnya dari mesin pencari Microsoft, Bing. Tapi Cortana diklaim mampu memahami bahasa pencarian yang lebih alami. Cortana setidaknya lebih memahami keinginan pengguna. Konon Cortana juga dapat membaca informasi spesifik pengguna, misalnya akan pergi kemana, perhatian dengan siapa sampai tertarik pada apa saja. Jika pengguna memperbolehkan, Cortana juga disebutkan bisa membaca email, melacak lokasi, melihat riwayat browsing, mengecek daftar kontak dan informasi lain pengguna. Cortana juga bisa diperintah mengecek perkembangan pada aplikasi pihak ketiga, misalnya mengecek feed Facebook teman dan lainnya.

Cortana specification:

- Peluncur aplikasi : yes
- Prediksi cuaca : yes
- Kalender : yes
- Pengaturan alarm : yes
- Pencarian dengan ketik : yes
- Peningkat orang : yes
- Akses dengan aplikasi : yes
- Melakukan panggilan : yes
- Mengirim pesan atau email : yes
- Memainkan musik : yes
- Pengenalan musik : yes
- Pencarian : Bing

Siri

Pengguna perangkat iOS bisa memerintahkan Siri untuk memanggil orang, mengirim pesan, menjadwalkan agenda, peluncur aplikasi atau

game, memainkan musik, menjawab pertanyaan, mengingatkan agenda hingga memprediksi cuaca. Secara fungsional, pengenalan suara pada Siri, terus ditingkatkan sejak pertama kali muncul pada Oktober 2011 silam. Soal popularitas Siri pada pengguna iPhone memang bisa diperdebatkan. Tapi berdasarkan riset Intelligent Voice pada 2330 pengguna iOS Oktober 2013, hanya 15,2 persen pengguna iOS yang menggunakan Siri.

Siri specification:

- Peluncur aplikasi : yes
- Prediksi cuaca : yes
- Kalender : yes
- Pengaturan alarm : yes
- Pencarian dengan ketik : no
- Peningkat orang : no
- Akses dengan aplikasi : no
- Melakukan panggilan : yes
- Mengirim pesan atau email : yes
- Memainkan musik : yes
- Pengenalan musik : no
- Pencarian : Bing, Wolfram Alpha

Google Now

Tak jauh beda dengan Cortana dan Siri, asisten personal Google ini dapat mencarikan restoran terdekat, memberikan prediksi cuaca. Berbekal riwayat pencarian di mesin pencari Google, maka Google Now akan mengolah data itu dan memberikan informasi yang relevan dengan keseharian pengguna. Google Now akan menganalisa kebutuhan informasi pengguna berdasarkan riwayat pencarian itu. Jadi Google Now, seakan-akan tahu keinginan sang 'majikannya'. Untuk fitur pengenalan suara, Google Now juga telah mengalami peningkatan sejak pertama kali dirilis pada Juli 2012.

Google Now specification:

- Peluncur aplikasi : yes
- Prediksi cuaca : yes
- Kalender : yes
- Pengaturan alarm : yes
- Pencarian dengan ketik : yes
- Peningkat orang : no
- Akses dengan aplikasi : no
- Melakukan panggilan : yes
- Mengirim pesan atau email : yes
- Memainkan musik : yes
- Pengenalan musik : yes

- Pencarian : Google

Daftar Pustaka

Hasan, veryias, mila, rini, kustiwa analisis parameter fisis pada intonasi suara emosi manusia, 2006

Suryanta Bakti Susila, Amal Nur Ngazis, 2014, <http://teknologi.news.viva.co.id/news/read/4939>
[91-perang-asisten-digital](#)

Sukarso, abduy syarif, aplikasi pengenalan suara menggunakan MS SAPI sebagai pengendali Peralatan Elektronik, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi INformasi, 2007

Verydias aditiya., 2015, *Digital assistant* PC Media, Vol 2, hal.20