

## Abstrak

Dengan semakin kompleksnya bisnis proses yang ada, maka diperlukan penggabungan beberapa *web service* (*web services composition*) untuk menyelesaikan sebuah tugas tertentu. Sebuah *web service* dapat terdiri dari satu atau lebih operasi. Operasi-operasi tersebut dapat memiliki *input* / *output* yang sama dengan operasi yang lainnya atau juga dapat memiliki *input* yang merupakan *output* dari operasi yang lain. Hal tersebut dapat digambarkan dalam sebuah *graph* yang dinamakan *service dependency graph* (SDG).

Rencana komposisi dibangkitkan dengan melakukan pencarian pada SDG berdasarkan *input* dan *output* yang pengguna masukkan. Selanjutnya akan dilihat keakuratan, keoptimalan, dan waktu eksekusi dan juga pengaruh banyaknya *web service* yang digunakan serta ketidaklengkapan *input* yang dimasukkan oleh pengguna terhadap keakuratan, keoptimalan, dan waktu eksekusi.

Dari hasil pengujian didapat bahwa rencana komposisi yang dihasilkan akurat dan optimal. Banyaknya *web service* dan ketidaklengkapan *input* berpengaruh terhadap keoptimalan dan juga waktu proses, tetapi tidak berpengaruh kepada keakuratan. *Composition plan* juga akan secara dinamis mengikuti perubahan yang terjadi pada *service provider*.

**Kata Kunci:** *web service, composition, input, output, service dependency graph*