

Penalaran vertikal dan lateral dalam sistem berbasis pengetahuan

Widjiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=81183&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknik berpikir vertikal melakukan penelusuran pohon basis pengetahuan secara pre-order, yaitu penelusuran yang dimulai dari kunjungan ke simpul awal (akar), kemudian diteruskan dengan mengunjungi simpul anak kiri. Jika simpul tersebut ditemukan atau kunjungan berhasil, maka kunjungan dilanjutkan ke simpul anak kiri yang lebih dalam. Demikianlah seterusnya, berhasilnya kunjungan pada sebuah simpul akan diteruskan ke simpul anak kiri yang lebih dalam lagi. Sebaliknya jika terjadi kegagalan dalam kunjungan pada suatu simpul, maka kunjungan dialihkan ke simpul anak kanan pada kedalaman yang sama. Kegagalan dalam suatu kunjungan pada suatu simpul akan mengakibatkan penelusuran diarahkan ke simpul anak kanan pada kedalaman yang sama.

Proses penelusuran ini dapat berjalan dengan cepat karena jalurnya sudah tertentu. Tetapi proses penelusuran ini dapat mengalami kegagalan jika dalam penelusuran tidak ditemukan lagi simpul anak kanan, padahal tujuan yang ingin dicapai yaitu simpul paling ujung belum dikunjungi. Ditinjau dari segi dialog antara pemakai dengan komputer, teknik ini bersifat monoton dan membosankan, sebab jawaban yang diberikan oleh pemakai sangat terbatas, sehingga para pemakai tidak dapat mengembangkan jawabannya. Berbeda dengan teknik penalaran vertikal, teknik penalaran lateral bersifat lebih luwes. Di dalam teknik ini diperbolehkan terjadi lompatan-lompatan di dalam pohon basis pengetahuan guna memperoleh berbagai macam alternatif. Penelusuran dalam pohon basis pengetahuan tidak mengikuti aturan tertentu, tetapi sesuai dengan permintaan pemakai. Teknik ini tidak menekankan pada pencapaian tujuan, tetapi lebih cenderung pada proses pencarian jalan alternatif dan pengembangan ide-ide baru dari pemakai, sehingga prosesnya berjalan lambat. Dialog antara pemakai dan komputer lebih bersifat manusiawi, karena pemakai dapat menggunakan bahasa alami.

Gabungan kedua teknik penalaran tersebut di atas akan dapat menghasilkan teknik penalaran yang lebih canggih dan handal. Kegagalan dalam penelusuran dapat dihindari, dialog antara pemakai dengan komputer menjadi lebih bersifat manusiawi dan pemakai dapat mengembangkan ide-idenya dalam bahasa alami.