

Implementasi stax api versi 1.0 pada parser apache xerces-J-2.6.2

Afrisal Akmal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124322&lokasi=lokal>

Abstrak

Selain untuk mem-parse dan memvalidasi dokumen XML, parser XML juga berfungsi untuk menyampaikan isi dokumen yang di-parse ke aplikasi. Penyampaian informasi dari parser ke aplikasi dilakukan melalui suatu antar muka. Dua antar muka standar yang terdapat saat ini adalah SAX dan DOM. Spesifikasi SAX dan DOM mengatur cara aplikasi dalam mengakses isi dokumen XML. SAX menyatakan bahwa aplikasi dapat mengakses setiap event didalam dokumen XML segera setelah event tersebut selesai di-parse oleh parser. Aplikasi tidak dapat mengakses kembali eventevent yang telah di-parse. DOM menyatakan bahwa dokumen XML direpresentasikan kedalam struktur tree sehingga aplikasi dapat mengakses isi dokumen XML secara acak dengan menavigasi tree tersebut. Namun, spesifikasi SAX dan DOM tidak menjelaskan cara parser memenuhi aturan-aturan tersebut. Implementasi spesifikasi diserahkan kepada parser.

Saat ini sedang dikembangkan sebuah antar muka baru yang bernama StAX (Streaming API for XML). Sama seperti SAX, StAX tidak membentuk tree. Perbedaan terletak pada metode yang digunakan. StAX menggunakan metode pullbased, dimana aplikasilah yang meminta parser untuk mem-parse event berikutnya dalam dokumen XML. SAX bekerja dengan metode push-based, dimana parser terusmenerus mem-parse setiap event didalam dokumen XML hingga selesai, tanpa mempertimbangkan apakah aplikasi membutuhkan event tersebut atau tidak. Metode pull-based pada StAX ini memungkinkan aplikasi untuk menghentikan proses parsing tanpa perlu mem-parse seluruh isi dokumen XML. Kelebihan lain StAX dibandingkan SAX adalah bahwa StAX adalah antar muka yang bersifat bidirectional yang memungkinkan aplikasi untuk membaca dan sekaligus menulis dokumen XML.

StAX dikembangkan oleh tim yang dipimpin oleh BEA Weblogic. Saat ini, StAX telah memasuki tahap final pada JSR-173 (Java Specification Request) dan diupayakan untuk dijadikan antar muka standar. Sama seperti SAX dan DOM, implementasi spesifikasi StAX diserahkan kepada parser. Didalam Tugas Akhir ini dilakukan pengimplementasian StAX API kedalam parser Apache Xerces-J-2.6.2, yang merupakan parser open source yang banyak digunakan. Setelah dilakukan pengimplementasian StAX API kedalam Xerces-J-2.6.2, pengguna Xerces-J-2.6.2 memiliki antar muka alternatif selain SAX dan DOM.