

Komparasi Migrasi Data Sismik dengan Metode Pergeseran Fase (Migrasi Gazdag), Phase Shift Plus Interpolation (PSPI) dan Split Step

Azhari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178331&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses migrasi bertujuan untuk meningkatkan resolusi lateral data seismik dengan cara memindahkan kedudukan reflektor pada posisi dan waktu pantul yang sebenarnya berdasarkan lintasan gelombang. Selain itu, migrasi juga dapat menghilangkan pengaruh difraksi gelombang yang muncul akibat pengaruh struktur geologi seperti patahan, sinklin dan antiklin. Metode migrasi yang dikembangkan bekerja dalam domain frekuensi-bilangan gelombang yaitu migrasi pergeseran fase (migrasi Gazdag), Phase Shift Plus Interpolation (PSPI) dan split step. Dilakukan perbandingan antara ketiga metode terhadap data dengan variasi kecepatan lateral sederhana dan kompleks. Migrasi pergeseran fase tidak cukup mampu untuk mengatasi data seismik dengan kecepatan lateral yang kompleks. Kedua metode lainnya sangat baik mengatasinya, metode split step lebih dapat mengatasi reflektor dengan kemiringan yang curam (90°), namun keakurasian hasil migrasi penampang seismiknya secara keseluruhan tidak lebih baik dibandingkan metode PSPI.

The purpose of migration is to enhance spatial resolution seismic data. The way its to remove of reflector position and reflected time into the true position based on wave propagation. Beside that, migration can collapse diffraction effect that shown from the result of geological structure such as fault, sinklin and antiklin. Migration method that have been developed work on number of frequency wave domain, which is Phase Shift Migration (Gazdag Migration), Phase Shift Plus Interpolation (PSPI) and Split Step.

Comparation have been done between the methods and data with variation of a simply and complex laterally velocity. Phase Shift Migration is not quite enough to solve a complex laterally velocity, but the others are quite enough to solve it. Split Step method can solve the reflector with steep dip (90°), but overall the accuraction of its seismic trace migration is not much better than PSPI method.