

Aplikasi metode pemisahan aliran dasar berbasis grafis digital: Studi pendahuluan di wilayah das brantas

Indarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541865&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkiraan aliran dasar (baseflow) sangat dibutuhkan untuk manajemen sumberdaya air. Penelitian bertujuan untuk kalibrasi, validasi dan evaluasi kinerja dari tiga metode pemisahan aliran dasar. Dua outlet DAS Brantas yang terletak di Kertosono (luas = 6414,2 km²) dan di Ploso (Luas = 8844,2 km²) digunakan untuk penelitian. Penelitian menguji tiga metode pemisahan berbasis grafis digital, yaitu metode: minimum-local, fixed-interval dan slidinginterval. Metodologi terdiri dari (1) inventarisasi data, (2) pengolahan data, (3) kalibrasi, (4) validasi, dan (5) evaluasi kinerja. Data debit harian dipisahkan menjadi dua periode, tahun 1996 - 2005 untuk kalibrasi dan tahun 2006 – 2015 untuk validasi. Pertama, setiap metode diuji tiap tahun dengan memasukkan nilai parameter melalui trial and error. Dalam hal ini, periode dari bulan Juli sampai September diasumsikan sebagai puncak musim kemarau dan digunakan untuk mengkalibrasi model. Nilai optimal parameter untuk periode kalibrasi = rerata nilai tiap tahun. Kedua, nilai parameter optimal dari periode kalibrasi kemudian digunakan untuk menguji kinerja model pada periode validasi. Selanjutnya, analisis statistik digunakan untuk mengevaluasi dan membandingkan kinerja model selama periode kalibrasi dan validasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua metode dapat digunakan dan menunjukan kinerja yang baik. Kinerja terbaik menggunakan metode minimum-lokal.