**RESPONSI EKONOMI TEKNIK A & C**

1. Banjir menjadi salah satu bencana yang tiap tahunnya menjadi ancaman bagi masyarakat DKI Jakarta, oleh karena itu pemerintah provinsi DKI Jakarta berencana untuk melakuakan perawatan berkala pada saluran banjir kanal timur. Perawatan ini diharapkan dapat menjaga kinerja saluran banjir kanal timur agar dapate bekerja secara maksimal. Untuk menjalankan proyek ini diperlukan pembelian beberapa mesin dan peralatan pendukung dengan biaya sebesar 1.575.000.000, diperkirakan umur dari mesin dan peralatan ini adalah 10 tahun dengan biaya perawatan 3 tahun pertama sebesar 15.000.000 tiap tahunnya, 4 tahun berikutnya biaya perawatan yang dibutuhkan mengalami kenaikan hingga 20.000.000 tiap tahunnya, dan pada 3 tahun terakhir biaya perawatan tiap tahunnya naik menjadi sebesar 30.000.000. Selain biaya perawatan pemerintah provinsi juga harus menyediakan biaya tenaga kerja sebesar 5.000.000 per bulannya. Pemerintah provinsi DKI Jakarta memperkirakan mesin dan peralatan yang ada akan tetap memiliki nilai sisa diakhir umur ekonomisnya dengan depresiasi tiap tahunnya sebesar 10% dari harga pembelian. Adapun kerugian-kerugian yang ditimbulkan dari terjadinya bencana banjir tiap tahunnya adalah sebagai berikut :
* Kerusakan fasilitas umum = 250.000.000
* Kerugian bagi sektor bisnis = 300.000.000
* Kerugian bagi masyarakat = 225.000.000

Dengan adanya proyek ini diharapkan dapat mengurangi kerugian yang disebabkan dari bencana banjir sebesar 60% tiap tahunnya.

Dengan menggunakan tingkat bunga sebesar 7% setiap tahunnya tentukanlah berapa BCR dari proyek diatas dan apakah proyek tersebut layak dijalankan oleh pemerintah provinsi DKI Jakarta.

1. Dinas pariwisata kota Surabaya sedang menggalangkan program kerja *Visit Surabaya!*, sebagai upaya mendukung program kerja tersebut pemerintah dinas pariwisata memiliki beberapa proyek pendukung yang akan dijalankan, adapun proyek pendukung tersebut adalah sebagai berikut :
* Pembangunan Taman

Biaya Investasi awal = 125.000.000

Tambahan pemasukan pertahun = 65.000.000

Umur ekonomis = 30 tahun

* Peningkatan fasilitas angkutan umum

Biaya Investasi awal = 1.675.000.000

Biaya perawatan pertahun = 147.000.000

Tambahan pemasukan pertahun = 275.000.000

Umur ekonomis = 10 tahun

* Penghijauan kota Surabaya

Biaya perawatan pertahun = 137.000.000

Tambahan pemasukan pertahun = 175.000.000

Umur ekonomis = 50 tahun

* Perbaikan fasilitas umum pendukung

Biaya Investasi awal = 565.000.000

Biaya perawatan pertahun = 47.600.000

Tambahan pemasukan pertahun = 85.000.000

Umur ekonomis = 50 tahun

* Pembangunan objek wisata baru

Biaya Investasi awal = 2.305.000.000

Biaya perawatan pertahun = 587.200.000

Tambahan pemasukan pertahun = 863.890.000

Umur ekonomis = 40 tahun

Dengan analisis BCR, tentukanlah alternative manakah yang paling baik dijalankan oleh dinas pariwisata kota Surabaya? (Gunakan tingkat bunga tahunan 9%)