

# Penjadwalan Produksi

### **Ketentuan Pidana**

#### **Pasal 113 Undang-undang No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta**

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan atau huruf h, untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

# Penjadwalan Produksi

Theresia Sunarni  
R. Kristoforus Jawa Bendi



PENERBIT PT KANISIUS

## **Penjadwalan Produksi**

1018003122

© 2018-PT Kanisius

### **PENERBIT PT KANISIUS (Anggota IKAPI)**

Jl. Cempaka 9, Deresan, Caturtunggal, Depok, Sleman,

Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, INDONESIA

Telepon (0274) 588783, 565996; Fax (0274) 563349

E-mail : [office@kanisiusmedia.co.id](mailto:office@kanisiusmedia.co.id)

Website : [www.kanisiusmedia.co.id](http://www.kanisiusmedia.co.id)

Cetakan ke- 3 2 1

Tahun 20 19 18

Editor : Rosa de Lima Novita

Desainer sampul : Joko Sutrisno

Desainer isi : Yustinus Saras

**ISBN 978-979-21-5816-8**

### **Hak cipta dilindungi undang-undang**

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Dicetak oleh PT Kanisius Yogyakarta

# Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Tuhan Yang Maha Esa atas terselesainya buku ajar Penjadwalan Produksi ini. Buku ini menjadi salah satu luaran dari Penelitian Strategi Nasional Institusi (PSNI) dengan judul Optimasi Penyusunan Jadwal Perkuliahan yang dibiayai oleh Kemenristek DIKTI. Selain itu buku ajar ini juga dimaksudkan sebagai bahan kuliah Penjadwalan di program studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Katolik Musi Charitas.

Latar belakang penulisan buku ajar ini berawal dari keprihatinan terhadap kurangnya buku ajar dengan topik penjadwalan yang berbahasa Indonesia. Hal tersebut membuat mahasiswa harus menggunakan buku teks berbahasa Inggris, sedangkan sebagian besar mahasiswa kurang memiliki kemampuan bahasa Inggris yang baik. Sementara ini, untuk menyajikan mata kuliah ini dengan selengkapnya di depan kelas, penulis dibatasi oleh waktu pertemuan dan ketidakmungkinan untuk melayani mahasiswa satu per satu. Untuk itu penulis berinisiatif menuliskan materi-materi perkuliahan tersebut dalam sebuah buku ajar ini. Penulis menyadari bahwa semua yang ditulis pada buku ajar ini belumlah selengkap dan setajam bahasan pada buku teks penjadwalan yang ada, sehingga sangat menyadari bahwa buku ajar ini tidak bisa menggantikan buku teks. Buku ini ditulis dengan maksud sebagai pembuka wawasan dan pemahaman materi penjadwalan. Jika menginginkan kedalaman dan ketajaman materi, penulis menyarankan untuk tetap membaca buku teks penjadwalan.

Mengingat keterbatasan yang penulis miliki, maka penulis berharap masih dapat lebih menyempurnakan dari sisi bahasa, penyuntingan, sistematika, maupun materi yang belum disajikan. Untuk itu penulis berharap mendapatkan kritikan konstruktif untuk menyempurnakan buku ajar ini.

Peneliti menyadari banyak pihak yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya buku ajar ini. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kemenristek DIKTI yang telah memberikan dana hibah untuk Penelitian Strategi Nasional Institusi (PSNI).
2. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Katolik Musi Charitas yang telah memberikan dukungan sampai terselesaikannya buku ajar ini.
3. Rekan dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas Sains dan Teknologi, khususnya Rekan dosen di program studi Teknik Industri.
4. Profesor Budi Santosa yang telah memberikan pendampingan dan banyak masukan pada penyusunan buku ajar ini.
5. Keluarga yang telah telah mendukung dari sisi perhatian dan pengertiannya.

serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas dukungan moril dan material selama penyusunan buku ajar ini.

Akhir kata penulis berharap semoga buku ajar ini dapat berguna bagi penggunaannya.

Palembang, Maret 2018

Penulis

# Ucapan Terima Kasih dan Penghargaan

Penulisan buku ini tidak terlepas dari dukungan bantuan berbagai pihak, terutama para kontributor yang telah memberikan sumbangan baik dalam bentuk pemikiran maupun tulisan dalam buku ini. Untuk itu, penghargaan dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Yohanes Dicka Pratama yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan tulisannya untuk materi algoritma *differential evolution* pada Bab 6 buku ini.
2. Ellis yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan tulisan untuk Bab 7 tentang studi kasus penggunaan algoritma *branch and bound*.
3. Hadi Junaidi yang memberikan sumbangan pemikiran dan tulisan untuk Bab 9 tentang studi kasus penggunaan algoritma *simulated annealing* dan pewarnaan graf.
4. Yudith Christianta yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan tulisan untuk materi algoritma *Campbell Dudek Smith* pada Bab 4 buku ini.