

**PENJADUALAN
PROJEK** DENGAN
PERISIAN
SUMBER TERBUKA
ProjectLibre

ABANG ANNUAR EHSAN

PENERBIT UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA
BANGI • 2024
www.ukm.my/penerbit

Cetakan Pertama / *First Printing*, 2024
Hak Cipta / *Copyright* Universiti Kebangsaan Malaysia, 2024

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat juga pun, sama ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Penerbit UKM terlebih dahulu.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from Penerbit UKM.

Diterbitkan di Malaysia oleh/ *Published in Malaysia by*
PENERBIT UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA
43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan, MALAYSIA
www.ukm.my/penerbit
e-mel: penerbit@ukm.edu.my

Penerbit UKM adalah anggota/ *is a member of the*
MAJLIS PENERBITAN ILMIAH MALAYSIA/
MALAYSIAN SCHOLARLY PUBLISHING COUNCIL
PERSATUAN PENERBIT BUKU MALAYSIA/
MALAYSIAN BOOK PUBLISHERS ASSOCIATION
No. Ahli/ *Membership No.* 198302

Atur huruf oleh/ *Typeset by*
PENERBIT UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA
43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan, MALAYSIA

Dicetak di Malaysia oleh/ *Printed in Malaysia by*
Percetakan Info Meditasi Sdn. Bhd.
No. 25, Jalan Balakong Jaya 1, Taman Industri Balakong Jaya
43000 Kajang, Selangor Darul Ehsan, MALAYSIA



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan
Perpustakaan Negara Malaysia
Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati
dari Perpustakaan Negara Malaysia
ISBN 978-629-486-228-9

Kandungan

Senarai Jadual & Rajah ... 7

Senarai Singkatan ... 11

Prakata ... 13

BAB 1 Pengurusan Projek ... 15

BAB 2 Perancangan Projek ... 23

BAB 3 Pengurusan Jadual Projek ... 33

BAB 4 Penjadualan Projek ... 50

BAB 5 ProjectLibre: Input Projek Baharu ... 66

BAB 6 ProjectLibre: Pembinaan Carta Gantt ... 81

BAB 7 ProjectLibre: Penjejakan Prestasi ... 99

BAB 8 Prestasi Projek: EVM ... 117

Rujukan ... 127

Indeks ... 129

Prakata

Kejayaan ahli akademik dalam mengurus projek penyelidikan bukan sahaja bergantung kepada kemahiran mereka dari sudut teknikal atau pakar bidang tetapi juga seharusnya dinilai dari sudut pengurusan projek. Pengurusan projek adalah topik yang dibawa oleh penulis melalui buku yang diterbitkan pada tahun 2022 bertajuk *Pengurusan Projek bagi Projek Penyelidikan Universiti*. Buku terbitan tahun 2022 tersebut merupakan suatu inisiatif dalam memberi pengenalan dan pendedahan awal kepada topik pengurusan projek terutama kepada pensyarah-pensyarah muda di universiti. Buku tersebut diolah supaya topik pengurusan projek ini dapat dikuasai dengan melihat kepada komponen-komponen asas bermula daripada permulaan projek sehinggalah kepada peringkat perancangan projek. Penekanan telah diberi kepada dua komponen utama dalam pengurusan projek iaitu pengurusan skop projek dan pengurusan jadual projek. Rentetan daripada penerbitan buku tersebut adalah kursus-kursus yang ditawarkan kepada ahli akademik universiti melalui program bersama dengan pusat pembangunan bakat universiti. Latihan secara praktikal dalam sesi kursus yang melibatkan penggunaan perisian penjadualan projek telah memberi ilham baharu bagi menerbitkan buku ini iaitu berkaitan topik penjadualan projek serta bagaimana sebuah jadual projek dapat dihasilkan menggunakan perisian percuma, ProjectLibre.

Buku ini memberi pencerahan kepada ahli akademik dalam merancang dan memantau projek mereka menggunakan artifak projek iaitu jadual projek. Pembangunan model jadual bermula dengan membuat perancangan secara umum dan seterusnya menggunakan proses-proses dalam pengurusan jadual projek bagi menghasilkan model jadual. Proses-proses utama dalam membangunkan model jadual akan digunakan sehinggalah data jadual terhasil. Kemahiran dalam menggunakan proses-proses pengurusan jadual projek amat penting bagi memastikan ia dapat diguna pakai semasa membangunkan model jadual menggunakan perisian ProjectLibre. ProjectLibre, iaitu sebuah aplikasi atau perisian penjadualan sumber terbuka adalah suatu platform bukan sahaja memudahkan ahli akademik memahami konsep-konsep penting dalam penjadualan projek tetapi juga dapat membantu membina model jadual yang lebih dinamik

dan sistematik. Perisian penjadualan seperti ProjectLibre mudah untuk digunakan apabila pengguna perisian memahami konsep penjadualan berserta fungsi-fungsi penting bagi perisian tersebut. Pembaca juga akan dapat memahami fungsi model jadual yang terbentuk seperti garis dasar jadual serta model jadual semasa. Buku ini akan membantu pembaca dalam menghasilkan sebuah model jadual bermula dengan menetapkan input utama sebelum membina jadual dan seterusnya langkah-langkah dalam membina model jadual. Penggunaan perisian ProjectLibre dalam pemantauan projek juga akan diterangkan bagi membolehkan ahli akademik memahami konsep penting dalam penjejakan prestasi projek melalui model jadual semasa projek.

Jika sebelum ini ahli akademik yang juga merupakan ketua projek penyelidikan hanya bergantung kepada jadual projek yang dihasilkan dalam sistem permohonan dana penyelidikan seperti MyGrants tetapi dengan pendedahan pengetahuan serta teknik yang betul, maka jadual projek dapat dihasilkan dengan lebih berkualiti. Pendedahan awal ini diharap dapat membantu bukan sahaja ahli akademik malah juga pusat pengurusan penyelidikan universiti dalam menerapkan dan membudayakan kemahiran asas ini bagi mengurus projek-projek penyelidikan di universiti.

Abang Annuar Ehsan