



UNIVERSITI TEKNIKAL MALAYSIA MELAKA

UNIVERSITI TEKNIKAL MALAYSIA MELAKA

PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER I

FINAL EXAMINATION SEMESTER I

SESI 2015/2016

SESSION 2015/2016

FAKULTI TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

KOD MATAPELAJARAN
SUBJECT CODE

: BITP 3223

MATAPELAJARAN
SUBJECT

: PENGURUSAN PROJEK PERISIAN
SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT

PENYELARAS
COORDINATOR

: NOR HASLINDA BINTI ISMAIL

KURSUS
COURSE

: BITS & BITD

MASA
TIME

: 2 JAM
2 HOURS

TARIKH
DATE

: 3 JANUARI 2016
3 JANUARY 2016

TEMPAT
VENUE

: KOMPLEKS SUKAN
SPORTS COMPLEX

ARAHAN KEPADA CALON
INSTRUCTION TO CANDIDATES

1. Kertas soalan ini mengandungi TIGA BAHAGIAN iaitu:
This exam paper consists of three parts as follow:
Bahagian A (Soalan Betul atau Salah) : 10 Soalan
Part A (True or False Question) : 10 Questions
Bahagian B (Soalan Objektif) : 20 Soalan
Part B (Objective Question) : 20 Questions
Bahagian C (Soalan Struktur) : 5 Soalan
Part C (Structure Question) : 5 Question
2. Jawab semua soalan
Answer all questions
3. Tulis jawapan anda menggunakan pen atau pensil dengan terang dan jelas
Write your answers clearly using pen or pencil
4. Jawab dalam kertas jawapan yang disediakan
Write your answer in the answer booklet provided

KERTAS SOALAN INI TERDIRI DARIPADA (23) MUKA SURAT SAHAJA
(TERMASUK MUKA SURAT HADAPAN)

THIS QUESTION PAPER CONTAINS (23) PAGES INCLUSIVE OF FRONT PAGE

PART A (10 MARKS)

Select True (T) or False (F) for the following questions.

1.	Project scheduling determines the best means of achieving the project's scope and objectives	
2.	Time is the resource that appears in the form of project milestones.	
3.	Estimating activity resources involve estimating how much budget requires to perform the project activities.	
4.	The reason schedule problems due to changes happened along the project and poor control.	
5.	Fixed price contract also named as 'turn-key' project where the payment is disbursed according to the agreed payment schedule or milestones.	
6.	ISO 9000 provides minimum requirements needed for an organization to meet its quality certification standards.	
7.	Continuous quality improvement is not a goal of quality assurance.	
8.	Project managers are ultimately responsible for quality management on their projects.	
9.	Organizational policies related to quality, the particular project's scope statement and product descriptions, and related standards and regulations are all important input to the quality assurance process.	
10.	The quality planning process involves taking responsibility for quality throughout the project's life cycle.	

PART B (20 MARKS)

Select the best answer for the following questions. Please read all possible answers before making selection.

1. Which of the following process involved in contract placement?

- I. Requirement analysis
- II. Invitation to tender
- III. Decision and award
- IV. Evaluation of proposals
- V. Evaluation plan

- A. I, II, IV and V only
- B. II, IV and V only
- C. All of the above
- D. None of the above

2. What are the typical project statuses after conducting project progress monitoring?

- I. Ahead of schedule
- II. Behind schedule
- III. In schedule
- IV. Out from schedule

- A. I and II
- B. I, II and III
- C. I, II, III and IV
- D. None of the above

3. Which of the following processes involved in managing project schedule?

- I. Defining and sequencing activities
- II. Estimating activity durations
- III. Estimating activity resources
- IV. Developing the schedule
- V. Controlling the schedule

- A. I, II and IV
- B. I, III and IV
- C. I, II, III and V
- D. All of the above

4. What do you understand regarding “build, operate and own” contract?

- A. The cost of the project normally provided by the supplier and the profit is collected through the period of concession contract
- B. The tender is publish to internal organisation
- C. The project normally open to public
- D. The nature of project normally for public usage

5. What do you understand on resources levelling?

- A. Levels the resource overload to meet resource availability and creates a smoother distribution of resource usage.
- B. Levels the resource under load to meet resource availability.
- C. The project resources normally overload and require levelling process.
- D. The nature of project normally managing resources level.

6. Which of the following statements are **TRUE** regarding software project scheduling?

- I. Changing the level of resources on a project over time affects the cost of the project.
- II. Project Manager's experience and skill does influence the success of project scheduling
- III. Procurement is the process of acquisition of goods and services between two parties, in which each party has its own objectives and wishes to interact in a given market segment
- IV. Capability Maturity Model is a model that attempts to quantify a software organization's capability to constantly and predictably produce high-quality software products.

- A. I, II and IV
- B. I and II
- C. I, II and III
- D. All of the above

7. In managing project scheduling some activities require starts of several activities together. This activity called _____.

- A. Predecessor
- B. Preprocessor
- C. Start-to-start
- D. Start-to-finish

8. The advantages of time and materials project contract include ease of changing requirements and lack of price pressure. However, they also have disadvantage elements such as

- A. lack of incentive for supplier and customer liability
- B. lack of project management skills
- C. inadequate of relationship between system owner and vendor
- D. the project deadline frequently change and lack of control

9. The nature of project resources include

- I. the allocation of physical resources to different activities.
- II. any item or person required for the execution of the project.
- III. any type of human resources such as business analyst, software engineer and system analyst
- IV. any type of equipment, materials, space, services, time and money.

- A. I, II and IV
- B. I and II
- C. I, II and III
- D. All of the above

10. What do you understand regarding **cost schedule**?

- A. A payment schedule to be paid to the vendor.
- B. A detailed cost schedule shows weekly or monthly costs over the life of the project.
- C. A payment schedule to be collected from the customer.
- D. Project cost need to be control accordingly.

11. Project ____ management involves defining and managing all the work required to complete the project successfully.
- A. scope
 - B. time
 - C. quality
 - D. cost
12. A common ____ is reporting performance, where project stakeholders can identify any necessary changes that may be required to keep the project on track.
- A. executing process
 - B. closing process
 - C. monitoring and controlling process
 - D. planning process
13. _____ means the project's processes and products meet written specifications.
- A. Conformance to requirement
 - B. Fitness to use
 - C. Quality conformance
 - D. Documentation matching
13. _____ includes identifying which quality standards are relevant to the project and how to satisfy those standards.
- A. Performing quality assurance
 - B. Performing quality control
 - C. Checking quality
 - D. Planning quality

15. A (n) ____ is a document used to coordinate all project planning documents and help guide a project's execution and control.

- A. project management plan
- B. statement of work
- C. scope statement
- D. contract

16. The _____ section of the project management plan describes how to monitor project progress and handle changes.

- A. management objectives
- B. project controls
- C. risk management
- D. technical processes

17. _____ helps integrate traditionally separate organizational functions, set process improvement goals and priorities, provide guidance for quality processes, and provide a point of reference for appraising current processes.

- A. SQFD
- B. CMM
- C. SQMMI
- D. CMMI

18. _____ a quality system standard developed by the ISO, is a three-part, continuous cycle of planning, controlling, and documenting quality in an organization.

- A. IEEE 15504
- B. ISO 9000.
- C. IEEE 9000
- D. ISO 15504

19. _____ is the ability of a product or service to perform as expected under normal conditions.

- A. Reliability
- B. Performance
- C. Maintainability
- D. Functionality

20. The _____ process is often associated with the technical tools and techniques of quality management, such as Pareto charts, quality control charts, and statistical sampling.

- A. quality planning
- B. quality certification
- C. quality assurance
- D. quality control

PART C (70 MARKS)**ANSWER ALL QUESTIONS.****QUESTION 1**

Project resources such as people, office equipment, software, hardware and standard are categorized as project infrastructure and require to be organized accordingly. Explain in brief the project infrastructure requirement to be prepared and organized by the project manager.

(10 marks)

QUESTION 2

- a) Describe **TWO** (2) general approaches how to prepare project schedule of software project.
- b) The assignment of tasks to people impacts a project significantly. If a task is left unassigned, it is unlikely that someone will jump to start the task in ad hoc basis without proper planning. Describe **TWO** (2) guidelines how to assign tasks to roles.

(5 marks)

QUESTION 3

You have been appointed as a Project Manager by your company to develop and manage a project namely **Telehealth Network**. The project information is given as below:-

Project name:

Telehealth Network

Project personnel:

One project manager; four project leaders and each of them responsible for one sub-project; four system engineer; four technicians, one system analyst, one database administrator and one personal assistant.

Sub-Project:

- i) Sub-project 1: Manage data center setup
- ii) Sub-project 2: Manage network setup (LAN & WAN)
- iii) Sub-project 3: Manage system development lab
- iv) Sub-project 4: Manage project admin

Project duration:

6 months

Salary scale:

Project manager (RM18,000), Project leader (RM15,000), System engineer/System analyst (RM10,000), Database administrator (RM8,000), Technician (RM5,000), Personal assistant (RM3,000).

- a) Develop project organization structure for Telehealth Network project. (5 marks)
- b) Develop detail project schedule (Gantt chart) for Telehealth Network project. (10 marks)

QUESTION 4

- a) What is Capability Maturity Model (CMM) and explain it based on your understanding. (4 marks)
- b) In managing the quality process in project management, what are the criteria required? Describe **THREE** (3) criteria. (6 marks)
- c) There are five maturity levels in Capability Maturity Model (CMM), briefly explain for each level. (10 marks)

QUESTION 5

- a) What is software configuration management? Give **TWO** (2) benefits of software configuration management. (4 marks)
- b) Describe the activities and duties of the project manager during the project monitoring and control phase of the project. (6 marks)
- c) As a project manager, your task is to make sure a project meet the objectives and the dateline. In monitoring your project status, what are the steps to prepare your report status? Describe **TWO** (2) steps. (5 marks)

- END OF QUESTION -**BAHAGIAN A (10 MARKAH)**

Sila beri jawapan samada Betul (B) atau Salah (S) bagi semua soalan seperti di bawah:

1.	Penjadualan projek menentukan cara terbaik untuk mencapai skop dan objektif projek.	
2.	Masa adalah sumber yang muncul dalam bentuk perbatuan projek.	
3.	Menganggarkan sumber aktiviti melibatkan anggaran bajet yang diperlukan bagi melaksanakan aktiviti-aktiviti projek.	
4.	Antara sebab berlakunya masalah penjadualan adalah kerana berlakunya perubahan semasa perjalanan projek dan lemahnya kawalan.	
5.	Kontrak harga tetap juga dinamakan sebagai projek 'turn-key' di mana pembayaran itu diagihkan mengikut jadual pembayaran yang dipersetujui atau mengikut jadual perbatuan.	
6.	ISO 9000 menyediakan keperluan minimum yang diperlukan untuk sebuah organisasi untuk memenuhi piawaian pensijilan kualiti.	
7.	Peningkatan kualiti yang berterusan bukan matlamat jaminan kualiti.	
8.	Pengurus projek adalah bertanggungjawab untuk pengurusan kualiti dalam projek mereka.	
9.	Dasar organisasi yang berkaitan dengan kualiti, kenyataan skop dan produk penerangan projek tertentu, dan piawaian berkaitan dan peraturan-peraturan semua input penting kepada proses jaminan kualiti .	
10.	Proses perancangan kualiti melibatkan pengambilan tanggungjawab bagi kualiti sepanjang kitaran hayat projek.	

BAHAGIAN B (20 MARKAH)

Pilih jawapan yang terbaik untuk soalan-soalan berikut. Sila baca kesemua pilihan jawapan sebelum membuat pemilihan jawapan yang difikirkan sesuai.

1. Manakah di antara proses berikut termasuk di dalam penempatan kontrak?

- I. Analisa keperluan.
- II. Jemputan untuk tender.
- III. Keputusan dan anugerah.
- IV. Penilaian cadangan.
- V. Penilaian perancangan.

- A. I, II, IV dan V sahaja
- B. II, IV dan V sahaja
- C. Semua di atas
- D. Tiada satu pun di atas

2. Apakah status projek selepas menjalankan projek pemantauan kemajuan?

- I. Terkehadapan daripada jadual.
- II. Terkebelakang daripada jadual.
- III. Mengikut jadual.
- IV. Terkeluar daripada jadual.

- A. I dan II
- B. I, II dan III
- C. I, II, III dan IV
- D. Tiada satu pun di atas

3. Manakah di antara proses berikut terlibat dalam pengurusan jadual projek?
- I. Penentuan dan penyusunan aktiviti.
 - II. Anggaran jangka masa aktiviti.
 - III. Anggaran aktiviti sumber.
 - IV. Membangunkan jadual.
 - V. Memantau jadual.
- A. I, II dan IV
B. I, III dan IV
C. I, II, III dan V
D. Semua di atas
4. Apa yang anda faham mengenai "membina, mengendalikan dan memiliki" kontrak?
- A. Kos projek yang biasanya disediakan oleh pembekal dan keuntungan yang dikumpul melalui tempoh kontrak konsesi.
 - B. Tender tersebut diiklankan kepada organisasi.
 - C. Projek tersebut biasanya dibuka kepada awam.
 - D. Sifat projek tersebut biasanya untuk kegunaan awam.
5. Apa yang anda faham mengenai sumber seimbang?
- A. Menyeimbangkan tahap tinggi beban sumber menjadi sumber tersedia dan mewujudkan pengagihan yang lebih lancar dalam penggunaan sumber.
 - B. Menyeimbangkan tahap bawah beban sumber menjadi sumber tersedia.
 - C. Sumber projek biasanya di tahap tinggi beban dan memerlukan proses penyeimbangan.
 - D. Sifat projek biasanya menguruskan penyeimbangan sumber.

6. Manakah pernyataan berikut adalah **BENAR** mengenai penjadualan projek perisian?
- I. Menukar tahap sumber pada sesuatu projek dari masa ke masa memberi kesan kepada kos projek itu.
 - II. Pengalaman dan kemahiran pengurus projek tidak mempengaruhi keberkesanan penjadualan projek.
 - III. Perolehan adalah proses mendapatkan barangan dan perkhidmatan antara kedua-dua pihak, di mana setiap pihak mempunyai matlamat sendiri dan ingin berinteraksi dalam segmen pasaran yang diberikan.
 - IV. Model Kematangan Kemampuan adalah model yang cuba untuk mengukur keupayaan organisasi perisian untuk sentiasa mampan dan mampu diramal menghasilkan produk perisian yang berkualiti tinggi.
- A. I, II dan IV
B. I dan II
C. I, II dan III
D. Semua di atas
7. Dalam mengurus penjadualan projek sebahagian aktiviti diperlukan untuk dimulakan serentak. Aktiviti ini dinamakan _____.
- A. Pendahulu.
B. Pra pemproses.
C. Mula-ke-mula.
D. Mula-ke-tamat.

8. Kelebihan kontrak masa dan bahan termasuklah memudahkan perubahan keperluan dan kekurangan tekanan harga. Walau bagaimanapun, kontrak ini juga mempunyai elemen kelemahan seperti:

- A. Kekurangan insentif untuk pembekal dan liabiliti pelanggan.
- B. Kekurangan kemahiran pengurusan projek.
- C. Kekurangan hubungan antara pemilik sistem dan vendor.
- D. Tarikh akhir projek kerap berubah dan kekurangan pemantauan.

9. Sifat sumber projek termasuk

- I. peruntukan sumber fizikal untuk aktiviti yang berbeza.
- II. sebarang perkara atau sumber manusia yang dikehendaki bagi melaksanakan projek.
- III. sebarang jenis sumber manusia seperti penganalisis perniagaan, jurutera perisian dan penganalisis sistem.
- IV. sebarang jenis peralatan, bahan, ruang, perkhidmatan, masa dan wang.

- A. I, II dan IV
- B. I dan II
- C. I, II dan III
- D. Semua di atas

10. Apa yang anda faham mengenai **penjadualan kos**?

- A. Jadual pembayaran yang akan dibayar kepada vendor.
- B. Jadual kos terperinci yang menunjukkan kos mingguan atau bulanan bagi sesuatu projek.
- C. Jadual pembayaran yang akan dikutip daripada pelanggan.
- D. Kos projek perlukan kawalan sewajarnya.

11. Projek _____ pengurusan melibatkan proses kenalpasti dan menguruskan semuanya lengkap bagi memastikan projek berjaya.
- A. Skop
 - B. Masa
 - C. Kualiti
 - D. Kos
12. Lazimnya _____ ialah di mana *stakeholder* boleh mengenalpasti sebarang perubahan yang berlaku bagi memastikan projek pada berjalan dengan lancar.
- A. proses pelaksanaan
 - B. proses penutupan
 - C. proses pemantauan dan kawalan
 - D. proses perancangan
13. _____ merupakan proses dan produk sesuatu projek bagi memenuhi keperluan bertulis.
- A. Pematuhan keperluan
 - B. Kesenangan untuk digunaka
 - C. Pematuhan kualiti
 - D. Dokumentasi sepadan
14. _____ merupakan standard kualiti yang sesuai dengan projek dan bagaimana untuk memenuhi standard tersebut.
- A. Prestasi jaminan kualiti
 - B. Prestasi kawalan kualiti
 - C. Pemeriksaan kualiti
 - D. Pengurusan kualiti

15. _____ ialah dokumen yang digunakan untuk menyelaraskan semua dokumen perancangan projek dan membantu dalam pelaksanaan dan kawalan projek
- A. Perancangan pengurusan projek
 - B. Penyataan kerja
 - C. Skop penyataan
 - D. Kontrak
16. _____ seksyen pelan pengurusan projek menerangkan bagaimana untuk memantau kemajuan projek dan mengendalikan perubahan.
- A. Objektif pengurusan
 - B. Kawalan projek
 - C. Pengurusan risiko
 - D. Proses teknikal
17. _____ membantu mengintegrasikan fungsi organisasi tradisional berasingan, matlamat penambahbaikan proses set dan keutamaan, memberikan panduan untuk proses kualiti, dan menyediakan rujukan untuk menilai proses semasa.
- A. SQFD
 - B. CMM
 - C. SQMMI
 - D. CMMI
18. _____ satu piawaian sistem kualiti yang dibangunkan oleh ISO, mempunyai tiga bahagian kitaran merancang, mengawal, dan kaedah mendokumentasi kualiti dalam sesebuah organisasi.
- A. IEEE 15504
 - B. ISO 9000
 - C. IEEE 9000
 - D. ISO 15504

19. _____ adalah keupayaan sesuatu produk atau perkhidmatan untuk melaksanakan seperti yang diharapkan pada keadaan biasa.
- A. Kebolehpercayaan
 - B. Pretasi
 - C. Penyelenggaraan
 - D. Fungsi
20. _____ proses sering dikaitkan dengan alat-alat teknikal dan teknik pengurusan kualiti, seperti carta Pareto, carta kawalan kualiti, dan persampelan statistik.
- A. Perancangan kualiti
 - B. Kualiti pensijilan
 - C. Jaminan kualiti
 - D. Kawalan kualiti

BAHAGIAN C (70 MARKAH)**JAWAB SEMUA SOALAN.****SOALAN 1**

Sumber projek seperti manusia, peralatan, perisian, perkakasan dan piawai dikategorikan sebagai infrastruktur projek dan memerlukan pengurusan yang sewajarnya. Terangkan secara ringkas keperluan infrastruktur projek yang perlu disedia dan diurus oleh pengurus projek.

(10 markah)

SOALAN 2

- a) Jelaskan **DUA** (2) pendekatan umum bagaimana untuk menyediakan jadual projek projek perisian. (5 markah)
- b) Pembahagian tugas-tugas kepada ahli projek memberi kesan ketara kepada projek. Jika tugas-tugas ditinggalkan tanpa dibahagikan kepada seseorang, tidak mungkin seseorang itu akan melakukan tugas tersebut secara *ad hoc* tanpa perancangan yang betul. Jelaskan **DUA** (2) garis panduan bagaimana untuk menetapkan tugas-tugas kepada seseorang yang bertanggung jawab.

(5 markah)

SOALAN 3

Anda telah dilantik sebagai pengurus projek oleh syarikat anda untuk membangun dan mengurus projek *Telehealth Network*. Maklumat projek diterangkan seperti berikut:

Nama projek:

Telehealth Network

Ahli projek:

1 pengurus projek, 4 penyelia projek dan setiap orang bertanggung jawab mengurus satu sub-projek, 4 jurutera sistem, 4 juruteknik, 1 juruanalisa sistem, 1 pentadbir pangkalan data dan 1 setiausaha.

Sub-Projek:

- i) Sub-projek 1: mengurus persediaan pusat data
- ii) Sub-projek 2: mengurus persediaan pusat rangkaian (LAN & WAN)
- iii) Sub-projek 3: mengurus makmal pembangunan sistem
- iv) Sub-projek 4 : mengurus pentadbiran projek

Tempoh Projek:

6 bulan

Tangga gaji:

Pengurus projek (RM18,000), penyelia projek (RM15,000), jurutera sistem/juruanalisa sistem (RM10,000), pentadbir pangkalan data (RM8,000), juruteknik (RM5,000), setiausaha (RM3,000).

- a) Bangunkan projek struktur organisasi bagi projek *Telehealth Network*.

(5 markah)

- b) Bangunkan jadual projek terperinci (*Gantt chart*) untuk projek *Telehealth Network*.

(10 markah)

SOALAN 4

- a) Apakah Model Kematangan Kemampuan (CMM) dan terangkan berdasarkan pemahaman anda. (4 markah)
- b) Dalam menguruskan proses kualiti dalam pengurusan projek, apakah kriteria yang diperlukan? Terangkan **TIGA** (3) kriteria. (6 markah)
- c) Terdapat lima tahap kematangan dalam Model Kematangan Kemampuan (CMM), terangkan secara ringkas untuk setiap peringkat. (10 markah)

SOALAN 5

- a) Apakah perisian pengurusan konfigurasi? Berikan **DUA** (2) faedah pengurusan konfigurasi perisian? (4 markah)
- b) Huraikan aktiviti-aktiviti dan tugas pengurus projek semasa fasa pemantauan dan kawalan projek projek. (6 markah)
- c) Sebagai pengurus projek, tugas anda untuk memastikan projek yang memenuhi objektif dan tarikh akhir. Dalam memantau status projek anda, apakah langkah-langkah untuk menyediakan status laporan anda ? Terangkan **DUA** (2) langkah. (5 markah)

- TAMAT -