



SULIT

اونيورسيتي تيكنيكل مليسيا ملاك

UNIVERSITI TEKNIKAL MALAYSIA MELAKA

UNIVERSITI TEKNIKAL MALAYSIA MELAKA

PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER I

FINAL EXAMINATION SEMESTER I

SESI 2019/2020

SESSION 2019/2020

FAKULTI TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

KOD KURSUS
COURSE CODE

: BITS 3363

KURSUS

: PENGURUSAN PROJEK KESELAMATAN
RANGKAIAN

COURSE

NETWORK SECURITY PROJECT MANAGEMENT

PENYELARAS
COORDINATOR

: DR. ZAHEERA BINTI ZAINAL ABIDIN

PROGRAM
PROGRAMME

: BITZ

MASA
TIME

: 9.00 PG
9.00 AM

TEMPOH
DURATION

: 2 JAM
2 HOURS

TARIKH
DATE

: 2 JANUARI 2020
2 JANUARY 2020

TEMPAT
VENUE

: B. KULIAH FKM 9 & 10 K. TEKNOLOGI
FKM 9&10 LECTURE ROOM TECHNOLOGY CAMPUS

ARAHAN KEPADA CALON
INSTRUCTION TO CANDIDATES

1. Kertas soalan ini mempunyai hanya SATU (1) bahagian dan mengandungi EMPAT (4) soalan.
This question paper has only ONE (1) part and consists of FOUR (4) questions.
2. Sila jawab semua soalan di dalam buku jawapan yang disediakan.
Answer all questions in the answer booklet.
3. Kertas soalan ini mempunyai 2 versi bahasa. Versi Bahasa Inggeris bermula daripada muka surat 2 hingga 5, manakala versi Bahasa Melayu bermula daripada muka surat 6 hingga 9.
This paper consists of 2 versions of language. The English version starts from page 2 to 5, while Malay version starts from page 6 to 9.

KERTAS SOALAN INI TERDIRI DARIPADA SEMBILAN (9) MUKA SURAT SAHAJA
TERMASUK MUKA SURAT HADAPAN
THIS QUESTION PAPER CONTAINS NINE (9) PAGES INCLUSIVE OF FRONT PAGE

SULIT

**PERINGATAN
REMINDER:**



PELAJAR TIDAK DIBENARKAN SAMA SEKALI MEMBAWA APA-APA BUKU, KERTAS, SURATAN, GAMBAR, NOTA, SEBARANG ALAT YANG DI DALAM ATAU DI ATASNYA TERDAPAT CATATAN BERTULIS, 'PROGRAMMABLE CALCULATOR', TELEFON MUDAH ALIH ATAU SEBARANG ALAT KECUALI YANG DIBENARKAN OLEH PENGAWAS KE DALAM ATAU KELUAR DARI SESUATU DEWAN PEPERIKSAAN ATAU MENERIMA APA-APA BUKU, KERTAS, SURATAN, GAMBAR, NOTA, SEBARANG ALAT YANG DI DALAM ATAU DI ATASNYA TERDAPAT CATATAN BERTULIS, 'PROGRAMMABLE CALCULATOR', TELEFON MUDAH ALIH ATAU SEBARANG ALAT DARI MANA-MANA ORANG LAIN SEMASA DI DALAM DEWAN PEPERIKSAAN KECUALI SESEORANG PELAJAR SEMASA IA BERADA DI DALAM DEWAN PEPERIKSAAN ITU MENERIMA DARIPADA PENGAWAS APA-APA BUKU, KERTAS, DOKUMEN/GAMBAR ATAU LAIN-LAIN ALAT YANG DIBENARKAN OLEH NAIB CANSOLOR ATAS SYOR PEMERIKSA ATAU FAKULTI.

STUDENTS ARE NOT ALLOWED TO BRING IN ANY BOOKS, PAPERS, DOCUMENTS, PHOTOGRAPHS, NOTES, ANY TOOLS WHICH THERE ARE WRITTEN RECORDS, MOBILE PHONES, OR ANY OTHER DEVICES WITHOUT THE PRIOR PERMISSION OF THE INVIGILATORS INTO OR OUT OF THE EXAMINATION HALL, OR RECEIVE ANY PAPERS, BOOKS, DOCUMENTS, PHOTOGRAPHS, NOTES, ANY DEVICES IN OR ON WHICH THERE ARE WRITTEN RECORDS, 'PROGRAMMABLE CALCULATORS', OR TOOLS FROM OTHER PERSON(S) PRESENT IN THE EXAMINATION HALL; EXCEPT MATERIALS OR DEVICES PROVIDED BY THE INVIGILATORS AND PERMITTED BY THE VICE CHANCELLOR ON THE RECOMMENDATIONS OF THE EXAMINERS OR FACULTIES.

INSTRUCTION: Answer *ALL* questions.

QUESTION 1 (25 MARKS)

- a. Name **TWO (2)** criteria of an organizational culture.



(2 marks)

- b. Briefly, explain **FOUR (4)** security planning based on the security constraints given in the Table 1.

Table 1: Security Planning based on Security Constraints

Constraints	Planning
1. Cost of hardware and software is more expensive	1.
2. Either security is hardened or access lavish	2.
3. Internal and external attacks and threats	3.
4. Policy and best practice in the organization	4.



(8 marks)

- c. Explain the importance of integrating security in network security project management.



(1 mark)

- d. How does the Project Manager's authority influence the functional structure of an organization?



(1 mark)

- e. Basic organizational structures are functional, project and matrix. With the aid of diagrams, discuss the organizational structures regarding their functionalities and benefits.



(9 marks)

- f. You are managing a software upgrade project for your company. Your project sponsor has a great deal of authority regarding project decisions, but you recently discovered that he does not have much interest in your project. To complete the project successfully, you need your project sponsor's continuous support. What is your strategy to make sure that your stakeholders continuously sponsor the project?



(2 marks)

- g. The secret to achieving a successful meeting is to be an active listener, think about an organization's benefits and participate in decision making. However, in organizations, methods of conducting meetings are based on the organization's culture and actions, rather than discussing the output of result. The most important element is to maintain a good relationship among workers regardless of rules at this point. Based on the scenario, interpret the type of organization frames used for achieving a successful meeting.



(2 marks)

QUESTION 2 (25 MARKS)

- a. What tool can be used to generate activities and phases?



(1 mark)

- b. You are going to estimate a project duration using the PERT technique. Your working days are 8 days, most likely time is 10 days and pessimistic time is 24 days. Given PERT formula is $[\text{optimistic time} + (4 \times \text{most likely time}) + \text{pessimistic time}] / 6$. Calculate the estimated duration of the project.



(8 marks)

- c. Abdullah is a project manager responsible for identifying and documenting the relationship between X and project activities of a network security project. What is X?



(1 marks)

- d. Using the activity data in Table 2, draw the early start (ES) and early finish (EF).

Table 2: Activity and Predecessor

Activity	Predecessor	Duration
A	-	5
B	A	4
C	A	5
D	B	6
E	C	3
F	D, E	4



(2 marks)

- e. Based on activities in Table 2, develop the PDM diagram.

(9 marks)

- f. What is the critical path from A to F activities?



(2 marks)

- g. Explain the purpose of implementing an Early Start-Early Finish in time management.



(2 marks)

QUESTION 3 (25 MARKS)

- a. Explain **TWO (2)** strategies how Fishbone diagram improve working efficiency in the organization.



(5 marks)

- b. The root cause elements for network failure are consist of People, Process, Technology, Controls, Procedure, and Environment. Demonstrate **ONE (1)** solution using Flowchart from several root cause elements.

(10 marks)

- c. A data center had a serious network outage due to a failed network router. The catastrophe and root cause analysis processes are also failed, which results in a total of five hours of network failure before the problem was resolved. Illustrate the cause and effect for the network failure problem using Fishbone Diagram.

(10 marks)

QUESTION 4 (25 MARKS)

- a. With a diagram, briefly explain the Maslow's Hierarchy of Needs.



(10 marks)

- b. A person's motivation and effectiveness in job functions are influenced by three needs, which are Achievement, Affiliation, and Power, as stated in McClelland's Acquired-Needs Theory. Employee with high achievement, strive to achieve excellence in working performance and differentiate themselves from others by doing things better. features of people with a need for high achievement.



(10 marks)

- c. Provide **TWO (2)** reasons for how Hygiene Factors of Herzberg's Theory can increase the motivational level of an employee.



(5 marks)

- END OF QUESTIONS -

ARAHAN : *Jawab SEMUA soalan.*

SOALAN 1 (25 MARKAH)

- a. Berikan **DUA (2)** kriteria budaya organisasi.

(2 markah)

- b. Terangkan secara ringkas **EMPAT (4)** perancangan keselamatan berdasarkan kekangan keselamatan yang diberikan di Jadual 1.

Jadual 1: Perancangan Keselamatan berdasarkan Kekangan Keselamatan

Kekangan	Perancangan
1. Kos perkakasan dan perisian adalah lebih mahal	1.
2. Sama ada keselamatan ditingkatkan atau diakses mewah	2.
3. Serangan serta ancaman dalaman dan luaran	3.
4. Dasar dan amalan terbaik di dalam organisasi	4.

(8 markah)

- c. Terangkan kepentingan menghubungkan keselamatan dalam pengurusan projek keselamatan rangkaian.

(1 markah)

- d. Bagaimanakah kuasa Pengurus Projek mempengaruhi struktur pengoperasian organisasi?

(1 markah)

- e. Asas struktur organisasi ialah berfungsi, projek dan matriks. Dengan bantuan gambarajah, bincangkan struktur organisasi tentang fungsi dan faedah mereka.

(9 markah)

- f. Anda mengurus projek menaik taraf perisian untuk syarikat anda. Penaja projek anda mempunyai kuasa penuh mengenai keputusan projek, Namun, baru-baru ini anda mendapati bahawa dia tidak mempunyai minat dalam projek anda. Untuk melengkapkan projek dengan jayanya, anda memerlukan sokongan berterusan dari penaja projek anda. Apakah strategi anda untuk memastikan bahawa pihak berkepentingan anda terus menaja projek ini?

(2 markah)

- g. Rahsia untuk mencapai mesyuarat yang berjaya adalah menjadi pendengar yang aktif, berfikir tentang manfaat organisasi dan mengambil bahagian dalam membuat keputusan. Walau bagaimanapun, di dalam organisasi, kaedah mengadakan mesyuarat adalah berdasarkan budaya dan tindakan organisasi, dan bukannya membincangkan keluaran hasil. Unsur yang paling penting adalah untuk mengekalkan hubungan yang baik di kalangan pekerja tanpa mengira peraturan pada masa ini. Berdasarkan pada senario ini, tafsirkan jenis bingkai organisasi yang digunakan untuk mencapai mesyuarat yang berjaya.

(2 markah)

SOALAN 2 (25 MARKAH)

- a. Alat apa yang boleh digunakan untuk menjana aktiviti dan fasa?

(1 markah)

- b. Anda akan menganggarkan tempoh projek menggunakan teknik PERT. Hari kerja anda adalah 8 hari, anggaran masa ialah 10 hari dan masa pesimis adalah 24 hari. Memandangkan formula PERT adalah $[\text{masa optimis} + (4 \times \text{anggaran masa}) + \text{masa pesimis}] / 6$. Hitung anggaran tempoh projek.

(8 markah)

- c. Abdullah adalah pengurus projek yang bertanggungjawab untuk mengenal pasti dan mendokumentasikan hubungan antara X dan aktiviti projek bagi projek keselamatan rangkaian. Apakah X?

(1 markah)

- d. Menggunakan data aktiviti dalam Jadual 2, mula awal dan tamat awal.

Jadual 2: Aktiviti dan Pendahulu

Activiti	Pendahulu	Tempoh
A	-	5
B	A	4
C	A	5
D	B	6
E	C	3
F	D, E	4

(2 markah)

- e. Berdasarkan aktiviti dalam Jadual 2, bina gambarajah *PDM*.

(9 markah)

- f. Apakah laluan kritikal dari aktiviti A hingga F?

(2 markah)

- g. Terangkan tujuan pelaksanaan Mula Awal – Tamat Awal dalam pengurusan masa.

(2 markah)

SOALAN 3 (25 MARKAH)

- a. Terangkan DUA (2) strategi bagaimana gambarajah *Fishbone* meningkatkan kecekapan kerja di dalam organisasi.

(5 markah)

- b. Elemen masalah asas yang menyebabkan kegagalan rangkaian yang terdiri daripada Manusia, Proses, Teknologi, Kawalan, Prosedur dan Alam Sekitar. Tunjukkan SATU (1) penyelesaian menggunakan Carta Aliran daripada beberapa elemen utama yang digambarkan dalam (a).

(10 markah)

- c. Pusat data mengalami gangguan rangkaian yang serius disebabkan oleh kegagalan penghala rangkaian. Kegagalan proses dan proses analisis punca masalah juga gagal, menyebabkan sejumlah lima jam sebelum masalah dapat diselesaikan. Terangkan sebab dan akibat dari kegagalan rangkaian menggunakan gambarajah *Fishbone*.

(10 markah)

SOALAN 4 (25 MARKAH)

- a. Dengan gambarajah, terangkan secara ringkas *Maslow Hierarchy of Needs*.

(10 markah)

- b. Motivasi dan keberkesanan dalam fungsi kerja seseorang dipengaruhi oleh tiga keperluan, iaitu Pencapaian, Gabungan dan Kuasa, seperti yang dinyatakan dalam teori *McClelland's Acquired-Needs*. Pekerja dengan pencapaian yang tinggi, berusaha untuk mencapai kecemerlangan dalam prestasi kerja dan membezakan diri daripada orang lain dengan melakukan perkara yang lebih baik. Terangkan ciri orang yang diperlukan untuk pencapaian yang tinggi.

(10 markah)

- c. Sediakan DUA (2) alasan bagaimana teori *Hygiene Factors of Herzberg* meningkatkan tahap motivasi seseorang pekerja.

(5 markah)

- SOALAN TAMAT -