

1. Tajuk Projek:

SISTEM PROX's PENGURUSAN SISTEMATIK MAKMAL BIOKIMIA

2. Pengenalan:

- 2.1. Sistem PROX's adalah sistem terancang yang mengurus pendaftaran sampel, pengiraan analisis, pengumpulan keputusan analisa dan penyediaan laporan analisis di Makmal Biokimia, Jabatan Perkhidmatan Veterinar (DVS).
- 2.2. Sistem ini membantu kakitangan makmal mengeluarkan laporan analisis dengan lebih mudah, cepat dan tepat berbanding kaedah konvensional yang digunakan sebelum ini.
- 2.3. Sistem PROX's menggunakan perisian komputer MS Excell yang dibangunkan untuk mengatasi masalah atau kerumitan dalam proses kerja yang berlaku khususnya di Makmal Biokimia DVS.

3. Latar Belakang Projek:

- 3.1. Makmal Biokimia adalah salah satu makmal yang menjalankan kerja-kerja analisis makanan ternakan melibatkan analisa bahan kering, protin kasar, serat kasar, lemak kasar, jumlah abu, ekstrak tanpa nitrogen, jumlah nutrien tercerna, tenaga metabolisma, neutral detergent fibre, asid detergent fibre.
- 3.2. Keseluruhan analisa yang dijalankan merupakan analisa berasaskan tindakbalas bahan kimia melalui proses-proses *digestion*, *distillation*, *titration*, *extraction*, pembakaran, pengeringan dan akhirnya perlu dikira untuk mendapatkan peratusan nilai nutrien.
- 3.3. Fenomena ini menimbulkan masalah kerana tiada sistem komputer atau sistem terancang yang dibangunkan untuk mengatasi kerumitan proses kerja yang berlaku di Makmal Biokimia DVS khususnya.
- 3.4. Adalah menjadi satu keperluan pengurusan data yang sistematik untuk membantu kakitangan makmal mengeluarkan laporan analisis dengan lebih mudah, cepat dan tepat berbanding kaedah konvensional yang digunakan sebelum ini.

4. Isu

Tiada sistem di Makmal Biokimia yang boleh mengurus data makmal dengan bersistematik untuk mendaftar pelbagai jenis sampel, mengira keputusan pelbagai jenis ujian, mengumpul keputusan pelbagai jenis ujian yang telah lengkap, memantau ujian yang belum siap atau belum lengkap dan menyediakan laporan makmal untuk pengesahan pegawai.

5. Permasalahan Projek

- 5.1. Kebiasaannya Makmal Biokimia menerima tidak kurang dari 500 sampel setahun dan ini bermakna kakitangan teknikal perlu mengira lebihkurang 4,000 pengiraan asas untuk 8 parameter penting dalam setahun.
- 5.2. Proses pengiraan untuk mendapatkan satu keputusan analisa yang lengkap sangat rumit dan boleh mengundang kesilapan kerana memerlukan gabungan beberapa data dari parameter analisis lain sebelum laporan dikeluarkan.
- 5.3. Menyalin semula data analisis menyebabkan kesilapan boleh berlaku
- 5.4. Sukar untuk diakses data analisis sekiranya berlaku keperluan untuk membuat rujukan semula
- 5.5. Memerlukan kos yang besar dan rumit untuk menyimpan data dalam bentuk hard copy

6. Sebab projek dilaksanakan

Fenomena tersebut diatas membebankan tugas kakitangan dan pegawai di Makmal Biokimia yang boleh mengundang berlakunya kesilapan analisis atau laporan makmal yang dikeluarkan.

7. Matlamat Projek

- 7.1. Menyediakan sistem pengurusan data yang bersistematik
- 7.2. Memberi perkhidmatan yang cekap kepada pelanggan
- 7.3. Mengeluarkan laporan makmal yang tepat, cekap dan tidak diragukan
- 7.4. Mengurangkan beban kerja kakitangan

8. Inovasi sebelum

- 8.1. Kerja-kerja pendaftaran, pengiraan dan menyediakan laporan makmal di Makmal Biokimia menggunakan kaedah konvensional:
 - 8.1.1. Mendaftar sampel yang diterima, ditulis dan direkod kedalam buku
 - 8.1.2. Kerja-kerja analisis ditulis dan direkod kedalam buku
 - 8.1.3. Mengira keputusan analisa menggunakan mesin pengira elektronik dan merujuk kepada dua atau tiga buku analisis
 - 8.1.4. Menyalin data keputusan analisis kedalam komputer untuk menyediakan laporan makmal
 - 8.1.5. Melakukan kerja dengan data-data analisis yang berulang

9. Inovasi selepas projek

- 9.1. Sistem PROX's adalah sistem yang dijalankan menggunakan komputer perisian MS Excell membantu dalam urusan Makmal Biokimia dengan lebih bersistematik
- 9.2. Sistem PROX's digunakan sebagai pemudahcara dalam urusan pendaftaran sampel, merekod data analisis, mengira keputusan analisis, menyediakan laporan makmal untuk pengesahan disamping kebolehan untuk menyimpan data-data analisis projek penyelidikan
- 9.3. Sistem PROX's membantu makmal mengeluarkan laporan makmal dengan lebih tepat, cepat dan tidak diragukan kepada pelanggan.
- 9.4. Sistem PROX's adalah sistem pemudahcara yang tidak memerlukan kos tinggi, mudah dikendalikan dan bersistematik.

10. Output

- 10.1. Sistem pengurusan makmal yang bersistematik
- 10.2. Data yang tersusun dan mudah disemak
- 10.3. Mudah menyimpan data
- 10.4. Laporan makmal yang tepat, kemas, jelas dan tidak diragukan

- 10.5. Kakitangan teknikal lebih mahir
- 10.6. Beban kerja kakitangan dikurangkan
- 10.7. Sistem yang menyokong mesra alam (kurang penggunaan kertas)

11. Outcome

- 11.1. Membantu pengusaha ternakan menilai pemakanan ternakan dengan lebih effisyen dan membantu meningkatkan penghasilan
- 11.2. Masalah kelewatan laporan dikurangkan
- 11.3. Melahirkan pegawai yang cekap
- 11.4. Menyelesaikan masalah kesilapan ketika menyalin semula data untuk laporan
- 11.5. Menyelesaikan masalah penggunaan masa yang panjang dalam kerja pelaporan data
- 11.6. Optimumkan penggunaan sumber manusia

12. Impak Projek

- 12.1. Perkhidmatan yang cekap dan bersistematik kepada pelanggan
- 12.2. Kepuasan pelanggan terhadap perkhidmatan jabatan meningkat
- 12.3. Prestasi jabatan meningkat
- 12.4. Meningkatkan kepuasan bekerja kepada kakitangan

13. Gambar / Ilustrasi sebelum / selepas pelaksanaan projek dan gambar yang berkaitan