

NATIONAL INNOVATION COMPETITION ON TEACHING & LEARNING IN ELECTRICAL ENGINEERING(NICTEE)2015

POLITEKNIK MERLIMAU | JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK MERLIMAU

TONE OH TONE

Nurul Asyikin Binti Mad Yusuf
Politeknik Merlimau

05

1.0 ABSTRAK

Bahan Bantu Mengajar (BBM) amat penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PnP). Penggunaan BBM dapat menyalurkan maklumat kepada pelajar berkaitan dengan kursus yang diajar dengan lebih jelas dan sistematik. Kursus Telephony adalah salah satu kursus yang ditawarkan bagi pelajar Program Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi) semester 3. Penghasilan inovasi Tone Oh Tone merangkumi topik pengisyarat atau *signalling* yang terkandung dalam kursus Telephony. Inovasi ini menggunakan video bagi membantu pelajar memahami topik *subscriber signalling* dengan lebih baik. Kaedah penghasilan video adalah inovasi yang ingin diketengahkan memandangkan video ini dihasilkan menerusi kolaborasi antara pensyarah dan pelajar bagi memenuhi keperluan pelajar dalam mencapai Course Learning Outcome (CLO) bagi kursus telephony. Sekaligus inovasi ini dapat menambahbaik kaedah penyampaian Pnp bagi pensyarah. Maklumbalas yang diterima daripada pelajar terhadap inovasi ini amatlah positif.

2.0 PENGENALAN

Video merupakan salah satu bahan bantu mengajar di dalam kelas yang boleh menarik perhatian pelajar. Penggunaan video adalah salah satu kaedah dalam melaksanakan pembelajaran berpusatkan pelajar atau *Student Centered Learning*. Uniknya inovasi ini adalah pada kaedah pelaksanaannya, dimana pembikinan atau penghasilan video dilakukan sendiri oleh pelajar berdasarkan idea mereka. Kaedah ini diketengahkan bagi memastikan kaedah penyampaian mengikut gaya yang bersesuaian dengan pelajar. Ia juga dapat mengelakkan pensyarah menghasilkan video syok sendiri tanpa memikirkan kaedah atau gaya penyampaian yang bersesuaian dengan pelajar. Secara tidak langsung, keadah ini dapat menggalakkan penyertaan pelajar secara aktif dalam pembelajaran. Bagi memastikan kandungan video tidak tersasar dari topik, pelajar diberi panduan atau *guideline* dalam bentuk *story board* oleh pensyarah dalam proses penghasilan video tersebut.

3.0 RASIONAL

Inovasi Tone oh Tone adalah video yang dihasilkan bagi topic Subricber Signaling. Bagi topik ini, pelajar sepatutnya boleh mendefinisikan dan menerangkan beberapa jenis nada seperti nada dail, nada dering, nada sibuk dan nada yang tidak dapat dihubungi. Idea penghasilan inovasi ini tercetus berdasarkan pemerhatian pensyarah semasa mengajar berdasarkan beberapa aspek berikut:

3.1 Meningkatkan kefahaman pelajar

Di dalam kelas, kaedah penyampaian kuliah sedia ada adalah secara teori sama ada menggunakan papan putih atau Ms Powerpoint. Namun demikian, pengalaman pensyarah mengendalikan pelajar sewaktu amali, didapati pelajar tidak dapat membezakan pelbagai isyarat yang telah disampaikan secara teori. Pensyarah terpaksa mengulang kaji semula topik tersebut bagi membantu kefahaman pelajar. Akibatnya pensyarah menghadapi kekangan masa untuk menjalankan amali seperti yang dijadualkan. Kemungkinan perkara ini berlaku disebabkan sewaktu kuliah, pelajar tidak dapat mendengar nada-nada sebenar yang terlibat bagi proses panggilan telefon . Ini menunjukkan perlunya satu kaedah lain untuk meningkatkan kefahaman dan prestasi pelajar bagi topik ini.

3.2 Menarik minat pelajar

Melalui pemerhatian dan pengalaman , pelajar kurang memberikan perhatian di dalam kelas apabila pensyarah menggunakan papan putih kerana kurang menarik dan membosankan. Sebagai alternatif, pensyarah menggunakan Ms Powerpoint bagi menarik minat pelajar. Namun demikian, minat yang ditonjolkan oleh pelajar masih ditahap sederhana. Di sini timbulah idea untuk menghasilkan sesuatu yang lebih menarik dan menggalakkan pelajar untuk belajar. Sebelum inovasi Tone Oh Tone ini direalisasikan, pensyarah telah mengadakan sesi brainstorming dan survey di dalam kelas bagi mendapatkan maklumbalas dari pelajar. Hasilnya pelajar mencadangkan agar pensyarah menggunakan video sebagai medium pembelajaran bagi mengelakkan pelajar berasa bosan dan mengantuk. Malah pelajar berpendapat penggunaan video yang menarik dan bersesuaian dapat membantu meningkatkan kefahaman dan perhatian mereka.

NATIONAL INNOVATION COMPETITION ON TEACHING & LEARNING IN ELECTRICAL ENGINEERING(NICTEE)2015
POLITEKNIK MERLIMAU | JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK | InoMA

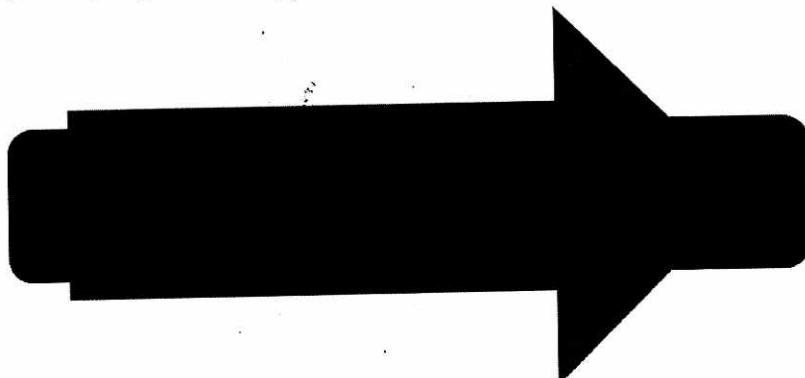
3.3 Menambahbaik kaedah pengajaran

Oleh kerana kaedah penyampaian secara teori bagi topik ini kurang berkesan kerana pelajar tidak dapat mengaitkan teori dengan situasi sebenar, penggunaan video dapat mengatasi masalah ini. Menerusi video, keseluruhan proses panggilan telefon secara terperinci dapat ditunjukkan secara lebih sistematik dan berkesan. Secara tidak langsung kaedah pengajaran oleh pensyarah dapat ditambahbaik.

4.0 KAE DAH PER LAK SANA AN

Kaedah penghasilan video adalah inovasi yang ingin diketengahkan memandangkan video ini dihasilkan menerusi kolaborasi antara pensyarah dan pelajar bagi mencapai Course Learning Outcome (CLO) bagi kursus telephony. Kebiasaanya guru atau pensyarah akan menyediakan kandungan video mengikut silibus yang disesuaikan dengan idea pensyarah sendiri. Berbeza dengan inovasi Tone oh Tone, di mana penghasilan dilakukan mengikut kesesuaian dan kehendak pelajar, malah video dihasilkan sepenuhnya oleh pelajar dengan seliaan dari pensyarah. Kaedah dihasilkan tersebut boleh diringkaskan menerusi Rajah 1, manakala Jadual 1 menunjukkan proses dan aktiviti yang dijalankan.

4.1 Proses penghasilan video



Rajah 1: Proses Pelaksanaan

NATIONAL INNOVATION COMPETITION ON TEACHING & LEARNING IN ELECTRICAL ENGINEERING(NICTEE)2015
POLITEKNIK MERLIMAU | JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK | InoMA

Proses	Aktiviti
Brainstroming dari pelajar	Proses mendapatkan idea dan cadangan dari pelajar untuk mengetahui kaedah pengajaran yang sesuai dengan pelajar. Topik yang kurang difahami oleh pelajar juga dicatat untuk tindakan. Pelajar diberikan dalam kumpulan untuk menghasilkan video
Pensyarah beri 'Storyboard'	Pensyarah memberikan bimbingan dan seliaan kepada pelajar menerusi 'Storyboard' sebagai garis panduan untuk membuat bagi memastikan kandungan video menepati kandungan sijil.
Penghasilkan video oleh pelajar	Pelajar menghasilkan video mengikut kreativiti masing-masing dan mengikut tempoh masa yang ditetapkan oleh pensyarah.
Tayangan dan penilaian video	Video yang telah siap ditayangkan kepada pelajar di dalam kelas. Sesi penilaian, komen, maklumbalas serta cadangan dilaksanakan di dalam kelas oleh pelajar bersama pensyarah untuk mengetahui keberkesanan video yang dihasilkan.
Penambahbaikan	Proses penambahbaikan dilakukan untuk menghasilkan video yang lebih baik.

Jadual 1: Aktiviti Pelaksanaan

5.0 PERBEZAAN ANTARA SEBELUM DAN SELEPAS

5.1 Maklumbalas Pelajar

Untuk mengetahui keberkesanan inovasi yang dihasilkan, perbandingan sebelum dan selepas perlu dibuat. Dapatan bagi sebelum penghasilan inovasi adalah menerusi pemerhatian dan pengalaman pensyarah, serta temubual secara verbal dengan pelajar. Manakala bagi mengetahui keadaan selepas penggunaan inovasi, pensyarah telah mengedarkan borang soal selidik kepada para pelajar. Data soalselidik dianalisis menggunakan Ms Excel. Jadual 2 menunjukkan perbezaan aspek yang di nilai. Manakala Rajah 2 dan Rajah 3 menunjukkan dapatan item bagi soalselidik.

NATIONAL INNOVATION COMPETITION ON TEACHING & LEARNING IN ELECTRICAL ENGINEERING(NiCTEE)2015
POLITEKNIK MERLIMAU | JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK | InoMA

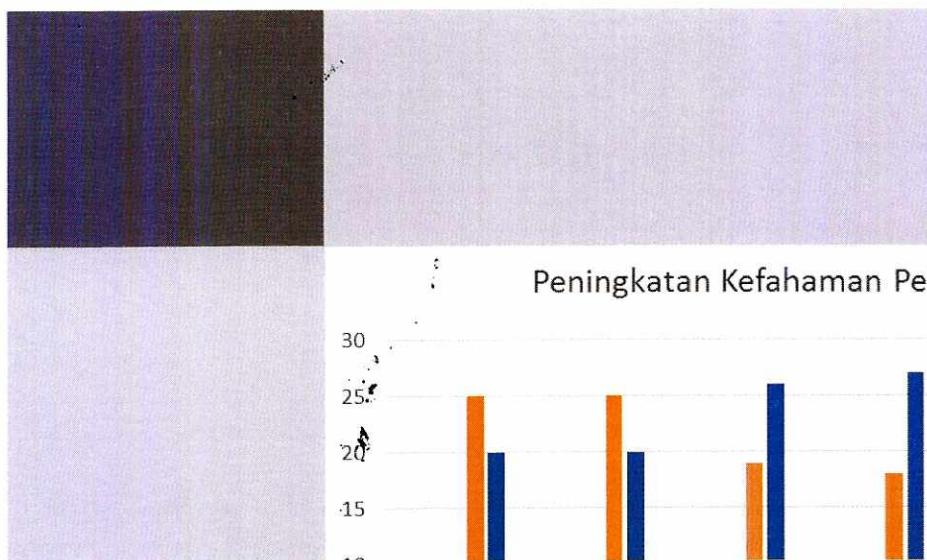
Dapatan secara keseluruhan adalah:

- Pelajar bersetuju bahawa inovasi ini meningkatkan kefahaman mereka.
- Pelajar juga bersetuju bahawa inovasi ini meningkatkan minat, fokus dan semangat mereka untuk belajar, serta kaedah penyampaian video sangat berkesan.

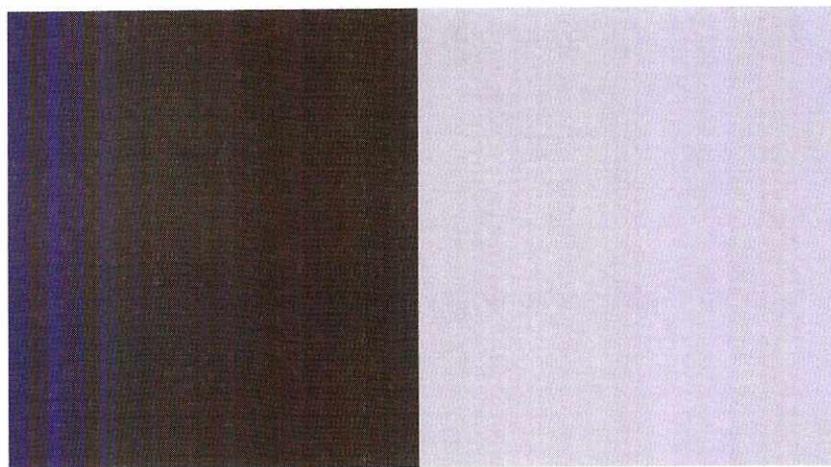
Bil	Aspek	Sebelum	Selepas
1	Tahap kefahaman pelajar dalam topik subscriber signaling	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajar kurang faham kandungan topik • Tidak dapat membezakan jenis-jenis nada 	<ul style="list-style-type: none"> • Kefahaman pelajar bertambah • Pelajar dapat membezakan jenis-jenis nada • Pelajar dapat mengaitkan teori dengan situasai sebenar
2	Minat untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajar kurang berminat 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajar lebih berminat • Keseronokan belajar bertambah
3	Kaedah pengajaran oleh pensyarah	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan papan putih dan Ms Powerpoint • Pelajar kurang fokus 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan video yang lebih mudah difahami • Penyampian video secara santai yang tidak membosankan • Fokus pelajar bertambah

Jadual 2: Perbezaan Sebelum dan Selepas Inovasi

NATIONAL INNOVATION COMPETITION ON TEACHING & LEARNING IN ELECTRICAL ENGINEERING(NICTEE)2015
POLITEKNIK MERLIMAU | JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK | InoMA



Rajah 2: Peningkatan Kefahaman Pelajar



Rajah 3: keberkesanan Inovasi

5.2 Maklumbalas Pensyarah

Bagi mengetahui keberkesanan video ini kepada pensyarah, penulis telah mendapatkan maklumbalas daripada beberapa pensyarah yang mengajar kursus Telephony dari politeknik lain. Dapatan maklumbalas tersebut adalah seperti berikut.

- Secara keseluruhan pensyarah bersetuju bahawa inovasi ini dapat meningkatkan kefahaman pelajar.

NATIONAL INNOVATION COMPETITION ON TEACHING & LEARNING IN ELECTRICAL ENGINEERING(NICTEE)2015
POLITEKNIK MERLIMAU | JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK | InoMA

- Pensyarah bersetuju bahawa inovasi ini meningkatkan minat, fokus dan semangat pelajar untuk belajar, serta kaedah penyampaian video sangat berkesan.
- Pensyarah juga bersetuju penggunaan video membantu pensyarah mengaitkan teori dan situasi sebenar. Ia juga memudahkan kaedah pengajaran dan pembelajaran, serta mempercepatkan proses pembelajaran di dalam kelas.

6.0 IMPAK

Kelebihan inovasi ini berbanding kaedah konvensional ialah kaedah penghasilan video yang mengambilkira gaya penyampaian yang bersesuaian dengan pelajar serta diilhamkan sepenuhnya oleh pelajar. Selain itu, penghasilan inovasi ini turut memberi kesan yang jelas terhadap pelajar dan pensyarah.

Bagi pelajar, impaknya adalah:

- i. Meningkatkan tahap kefahaman pelajar menerusi video yang menunjukkan kaitan teori dengan situasi sebenar
- ii. Menambah minat dan keseronokan belajar pelajar
- iii. Melahirkan pelajar yang kreatif dan inovatif
- iv. Menggalakkan penyertaan pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran secara holistik

Manakala impak inovasi ini kepada pensyarah adalah:

- i. Mempelbagaikan dan menambahbaik kaedah pengajaran dan pembelajaran pensyarah.
- ii. Menggalakkan pembelajaran berpusatkan pelajar.
- iii. Memudahkan dan mempercepatkan proses pengajaran dan pembelajaran.

Di samping itu kaedah ini dapat melahirkan modal insan berpengetahuan dan berkemahiran tinggi seiring dengan visi dan misi politeknik.

**NATIONAL INNOVATION COMPETITION ON TEACHING
& LEARNING IN ELECTRICAL ENGINEERING(NICTEE)2015**
POLITEKNIK MERLIMAU | JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK | InoMA

7.0 RUMUSAN

Secara keseluruhannya, penggunaan video Tone oh Tone telah berjaya meningkatkan tahap kefahaman pelajar dengan lebih mendalam berkaitan topik *subscriber signalling*. Matlamat untuk menarik minat dan fokus pelajar di dalam kelas juga dapat ditingkatkan. Manakala kandungan video yang disampaikan secara santai oleh pelajar dapat meningkatkan keseronokan dalam pembelajaran. Kaedah pengajaran oleh pensyarah boleh dipelbagaikan menerusi video ini, selain penggunaan Ms Powerpoint.