

## Keberkesanan Penerapan Nilai Domain Afektif Pelajar Kejuruteraan Awam dan Mekanikal di POLIMAS: Kursus Sains Teknologi dan Kejuruteraan dalam Islam

Ruslinawati bt Abdul Ghani <sup>11</sup>, dan Nuzaimah bt Muda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jabatan Pengajian Am, Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (POLIMAS),  
Bandar Darulaman, 06000 Jitra Kedah, Malaysia.

### ABSTRAK

*Kajian deskriptif kuantitatif berbentuk kajian kes institusi ini meninjau pencapaian pelajar mengikut tingkat domain afektif, pencapaian pelajar mengikut gred serta membandingkan pencapaian pelajar mengikut program di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal (JKM) dan Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA) di Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (POLIMAS). Pengumpulan data dilakukan menerusi kaedah tekstual dan data yang diperolehi dianalisis secara deduktif dan induktif. Sampel kajian secara kuantitatif adalah menggunakan rekod markah penilaian berterusan (PB) pelajar yang mengambil kurikulum kursus STK (MPU23052) bagi sesi Disember 2019. Kajian ini telah mencapai secara puratanya kesemua objektif yang telah ditetapkan serta mendapati para pelajar memperolehi markah PB yang tinggi. Bagi memenuhi kriteria dan standard yang dikeluarkan oleh Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) (Ibrahim & Nadzri, 2010) yang merupakan antara inisiatif yang dibuat oleh Jabatan Pengajian Politeknik. Walaubagaimanapun kajian ini turut bertujuan untuk mengenalpasti pencapaian taksonomi domain afektif yang rendah supaya penambahbaikan dalam pembangunan kurikulum ataupun dari segi pengajaran dan pembelajaran (PdP) dan juga penilaian. Ia meliputi perolehan data yang digunakan untuk mentaksir tahap pencapaian kursus yang ditawarkan oleh sesuatu program ke arah menyokong pencapaian hasil pembelajaran program.*

**Kata Kunci:** Nilai afektif, domain afektif

### PENDAHULUAN

Dalam usaha untuk memastikan graduan Institusi Pengajian Tinggi (IPT) berkualiti dan mendapat pekerjaan yang sesuai, kurikulum yang relevan dengan kehendak pasaran global perlu dimantapkan. Seiring dengan itu, di dalam buku Plan Strategik Pengajian Tinggi Negara, kerajaan telah merangka peringkat transformasi bagi menambah baik kualiti PdP. Sistem pengajian tinggi yang sentiasa berubah dan kompetitif menuntut supaya IPT meningkatkan tahap pengajian dengan menambah baik kurikulum supaya sentiasa relevan dan memenuhi kehendak pasaran. Walaupun pengajian tinggi di Malaysia telah berkembang dengan pesat dari segi jumlah institusi dan pembangunan infrastruktur yang moden, namun kualiti pembelajaran masih boleh dipertingkatkan supaya setanding dengan institusi terkemuka di dunia. Dengan ini, IPT yang cemerlang akan melahirkan graduan yang mempunyai keterampilan, berdaya saing dan kebolehpasaran di peringkat global. Dalam konteks untuk mencapai matlamat Falsafah Pendidikan Kebangsaan dan menyahut cabaran wawasan 2020, pengembangan diri pelajar secara seimbang dan sepadu perlu dilakukan dengan memberi tumpuan kepada keperluan diri secara menyeluruh yang melibatkan aspek jasmani, emosi, rohani dan intelek (JERI). Menurut Grace dan Musgrave, berpandangan bahawa guru bukan sekadar menurunkan ilmu pengetahuan

---

<sup>1</sup>Corresponding Author: [ruslina007@gmail.com](mailto:ruslina007@gmail.com)

dan pengalaman yang ada padanya kepada seseorang pelajar, bahkan beliau juga adalah pendidik, pembimbing, kaunselor, motivator, penggilap potensi insan dan juga pembentuk adab dan akhlak. (Grace & Musgrave, 2004)

Proses penerapan nilai-nilai murni di dalam sesi pengajaran merupakan suatu proses yang berulang serta berterusan dan prinsip penerapannya menekankan kepada penghayatan dan amalan (Ahmad & Khalif, 2005). Justeru itu, kursus pengajian umum ialah program pendidikan di peringkat pengajian tinggi di politeknik Malaysia yang bertujuan untuk membekalkan kepada para pelajar dengan ilmu nilai-nilai mulia, sejarah dan tanggungjawab dalam masyarakat, kemahiran insaniah, perluasan ilmu berteraskan Malaysia dan berupaya dalam mengaplikasikan ilmu dalam kehidupan seharian. Seiring dengan itu, kursus Pengajian Umum berteraskan Pendidikan Islam memberi penekanan berkenaan penghayatan tentang aqidah Islam dan pelaksanaan ibadat-ibadat dalam kehidupan seharian pelajar serta memberi panduan dalam membentuk sikap bertanggungjawab kepada Allah SWT, manusia dan alam. Kursus STK yang terdapat di Politeknik adalah merupakan sebahagian daripada kandungan kursus Mata Pelajaran Umum (MPU) yang dilaksanakan dalam sistem pengajian di Politeknik. Dari segi sejarahnya, kursus STK, dengan kod kursus DUA 2012 ini mula di tawarkan kepada para pelajar Jabatan Kejuruteraan bermula pada sesi Disember 2012. Kursus ini menggantikan kursus Pendidikan Islam 2 yang ditawarkan semenjak Politeknik ditubuhkan pada tahun 1974. Kursus ini wajib diambil oleh pelajar muslim yang mendaftar di Politeknik yang mengambil jurusan kejuruteraan. Kursus ini merupakan kursus wajib yang mempunyai dua jam kredit, tiga jam pertemuan dalam seminggu dan 45 jam satu semester. Kemudian pada sesi Disember 2018 kod kursus ini digantikan dengan MPU23052 yang mempunyai kaedah penilaian kerja kursus seperti tunjukcara, pembentangan, tugas berdasarkan masalah dan e-folio yang mempunyai dua jam kredit, tiga jam pertemuan dalam seminggu dan 42 jam satu semester. Dari segi isi kandungan kursus masih tidak berbeza, perbezaan hanya dari segi pentaksiran kursus sahaja. Penilaian pelajar lebih fokus kepada nilai afektif dalam kumpulan berbanding kod DUA2012 yang mempunyai kaedah penilaian kerja kursus seperti projek, e-Folio, amali solat dan kuiz yang masih fokus kepada penilaian individu berbanding secara berkumpulan.

Demikianlah juga, penawaran kursus ini (MPU23052) kepada pelajar-pelajar semester kedua di politeknik mempunyai *course learning outcome* (CLO) yang tersendiri seperti menghuraikan konsep Islam sebagai cara hidup, menjelaskan konsep sains, teknologi dan kejuruteraan dalam Islam dan membincangkan prinsip syariah dan kaedah *fiqh* dalam sains teknologi dan kejuruteraan. Seterusnya, isi kandungan kursus samada kod DUA2012 atau MPU23052 ini memfokuskan kepada lima tajuk utama iaitu bermula dengan (i) konsep asas Islam; (ii) konsep sains dan teknologi kejuruteraan dalam Islam; (iii) wahyu sebagai sumber ilmu dalam sains teknologi kejuruteraan; (iv) prinsip syariah dan etika dalam Islam, teknologi dan kejuruteraan (v) dan kaedah *Fiqh* dalam sains teknologi dan kejuruteraan. Pelaksanaan PdP kursus ini dilakukan dalam dua kaedah iaitu kaedah kuliah dan tutorial. Pelaksanaan penilaian bagi kursus ini juga dinilai melalui kaedah PB 100%. Ini bermakna pemantauan daripada pensyarah sepanjang semester. Dengan ini, adalah diharapkan elemen-elemen yang diadun dalam kursus ini akan menjadi bekalan kepada para pelajar untuk berhadapan dengan dunia luar. Selain itu, matlamat kursus ini adalah bagi melahirkan jurutera separa professional Islam yang berpegang pada teguh kepada prinsip syariah dan etika Islam. Maka, kajian yang dijalankan ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti keberkesanan penerapan nilai domain afektif kepada para pelajar terhadap pelaksanaan kursus STK, kod kursus MPU23052. Hasil kajian ini akan memberi manfaat kepada pihak-pihak tertentu, seperti pihak penggubal kurikulum kursus, boleh menambah baik aspek kandungan dan pentaksiran kursus, kepada tenaga pengajar pula dapat mempelbagaikan lagi kaedah pengajaran agar menarik minat pelajar dan juga kepada para pelajar itu sendiri supaya menjadikan Islam sebagai satu cara hidup. Jelaslah, di bawah Kementerian Pengajian Tinggi iaitu politeknik merupakan salah sebuah pusat pengajian tinggi melahirkan ramai tenaga separa profesional.

Oleh kerana itu, sebagai penjana tenaga separa-pakar, pendekatan pengajaran dan pembelajaran berasas teknikal secara holistik amat penting dalam melahirkan individu bukan sahaja memahami malah bertindak sebagai keperluan sumber tenaga global tambah nilai untuk pasaran dunia sebagaimana keperluan negara kini. Justeru itu, kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam serta menyeluruh tentang :1) Mengenalpasti serta membandingkan pencapaian pelajar mengikut tingkat domain afektif Taksonomi Bloom (A2, A3, A4). 2) Mengenalpasti Pencapaian Pelajar mengikut Gred. 3) Mengenalpasti serta membandingkan pencapaian pelajar mengikut program

## KAJIAN LITERATUR

Kajian kepustakaan merupakan sekumpulan penjelasan dari berbagai ilmu pengetahuan yang digunakan sebagai panduan dan informasi dalam melakukan penelitian. Kajian Literatur atau kajian pustaka berisi deskripsi mengenai bidang atau topik tertentu. Menurut (Afifuddin, 2012) Kajian literatur merupakan alat yang penting sebagai *contact review*, karena literatur membantu pengkaji menyatakan secara eksplisit dan pembaca mengetahui, mengapa hal yang ingin diteliti merupakan permasalahan yang harus diteliti, dari aspek hubungan para pengkaji tersebut dengan pengkaji lain yang relevan.

### Sorotan Kajian Lepas Berkaitan Kursus STK

Politeknik ditubuhkan sebagai sebuah institusi pengajian tinggi yang bertujuan untuk melahirkan juruteknik dan pekerja mahir peringkat pertengahan untuk keperluan kilang dan industri. Seiring dengan itu, kerajaan sentiasa memberi perhatian yang serius kepada prestasi akademik pelajar. Ini kerana golongan inilah yang akan menerajui kepimpinan kelak. Hal ini disokong oleh Shahabuddin yang menyatakan bahawa pencapaian akademik merujuk kepada suatu tahap pengukuran terhadap pencapaian yang telah dicapai sepanjang pembelajaran pelajar (Shahabuddin *et al*, 2003). Maka kajian ini dijalankan adalah untuk memberi gambaran dan maklumat yang jelas menjurus ke arah mengenalpasti tiga objektif yang telah disebut diatas. Perkara ini perlu di titik beratkan oleh pihak pendidik, institusi pengajian dan para pelajar dalam usaha mengekalkan kecemerlangan. Selain itu, kajian ini mempunyai beberapa kepentingan. Antaranya membantu pelajar supaya lebih gigih dalam pelajaran bagi mencapai dan mengekalkan kecemerlangan akademik. Begitu juga memberi panduan kepada para pensyarah untuk mempertingkatkan penyampaian dalam melaksanakan proses PdP dengan lebih berkesan bagi membantu pelajar lebih cemerlang dalam akademik. Jika ditinjau pada kajian lalu, menerusi penelitian pengkaji terdapat satu kajian yang dihasilkan oleh Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff bertajuk *Penerimaan Pelajar terhadap Pelaksanaan Kursus Sains Teknologi dan Kejuruteraan dalam Islam di Politeknik*. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti penerimaan pelajar terhadap pelaksanaan kurikulum kursus Sains Teknologi dan Kejuruteraan dalam Islam di Politeknik Ungku Omar, Ipoh. Fokus kajian ini adalah menganalisis tahap dan hubungan di antara penerimaan pelajar terhadap pelaksanaan kursus dari aspek kandungan kursus, pengajaran pensyarah dan penilaian kursus. (Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff *et al*, 2019) Manakala, menerusi jurnal bertajuk *Penilaian Ciri-Ciri Afektif Dalam Sistem Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah: Satu Pandangan* oleh Mokhtar bin Ismail, Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan Universiti Sains Malaysia, jurnal Pendidik Dan Pendidikan Jld. 10, 1989/90 pula menyatakan bahawa perubahan terpenting yang perlu difikirkan dalam sistem Penilaian KBSM ialah perlukan penghayatan nilai-nilai murni itu dinilai untuk melihat kesan dari daya usaha guru menerapkan nilai-nilai murni tersebut melalui pengajaran mereka.

Dalam konteks ini, Umaimah Binti Mokhtar bertajuk *Sejauh Mana Keberkesanan Domain Kognitif & Domain Afektif Pelajar Mengulang Kursus Matematik Kejuruteraan 2 (B2001) Sepanjang Perlaksanaan Semester Pendek Di Politeknik* pula menyatakan hasil kajian menunjukkan bahawa penerimaan pelajar terhadap Domain Kognitif berdasarkan tiga Aras Taksonomi Bloom iaitu

pengetahuan, kefahaman dan aplikasi serta domain afektif pelajar bagi kursus Matematik Kejuruteraan 2 (B2001) mencapai peratusan yang baik iaitu 74%. Begitu juga, tahap penerimaan pelajar terhadap teknik pengajaran pensyarah kursus Matematik Kejuruteraan 2 (B2001) juga mencapai peratusan yang baik iaitu 73%.

Manakala, kajian bertajuk *Kerangka Penambahbaikan Pelaksanaan Program Diploma Kejuruteraan Mekatronik Politeknik di Malaysia* oleh Sharifah Nurulhuda Bt Tuan Mohd Yasin mendapati kaedah untuk menghasilkan kerangka penambahbaikan pelaksanaan program Diploma Kejuruteraan Mekatronik di politeknik Malaysia. Ini menjelaskan bahawa kumpulan graduan dan majikan mempunyai tahap persepsi yang sama terhadap penguasaan ilmu pengetahuan, kemahiran dan kemahiran insaniah graduan ketika bekerja di industri. Berdasarkan penelitian pengkaji didapati belum terdapat kajian yang dijalankan menepati tajuk kajian ini, iaitu "Keberkesanan Penerapan Nilai Domain Afektif Pelajar Kejuruteraan Awam dan Mekanikal di POLIMAS: Kursus Sains Teknologi dan Kejuruteraan dalam Islam".

### **Sorotan Kajian Lepas Berkaitan Domain Afektif**

Maksud afektif adalah perkara yang berkaitan dengan perasaan dan emosi (Dewan Bahasa dan Pustaka, 1989). Perasaan dan emosi merupakan nilai dalam domain afektif di peringkat tertinggi iaitu perwatakan (Krathwohl *et al.* 1964, 1973). Laker pula menjelaskan bahawa nilai afektif dalam PdP menfokuskan kepada kerjasama, sikap dan sifat seseorang. Objektif domain memberi penekanan kepada perkembangan perasaan, emosi, sikap dan nilai seseorang pelajar. (Laker, 1996). Selain itu, satu cara pengkelasan aras objektif atau taksonomi afektif adalah berdasarkan kategori yang dibina oleh Krathwohl, Bloom dan Masia (dalam Wan Ali *et al.*, 2003). Tahap-tahap yang dilalui adalah menerima, merespons, menghargai, mengorganisasi dan mewatak.

Bagi aspek afektif, pengkaji telah merujuk instrumen berkaitan sikap dan komponennya iaitu *Dimensions of Attitude Towards Science* (DAS) yang dibangunkan oleh Aalderen Smeets dan Molen (Aalderen Smeets & Molen, 2013). Oleh kerana aspek sikap adalah terlalu umum dan luas, maka pengkaji hanya memfokuskan kajian terhadap komponen afektif dalam sikap. Berdasarkan hirarki domain afektif (Krathwohl *et al.* 1964, 1973), elemen seperti konsep sendiri, kreativiti, keyakinan diri, usaha sedaya upaya, kepimpinan, harga diri dan penampilan yang melibatkan perasaan dan emosi merupakan nilai dalam domain afektif di peringkat tertinggi iaitu perwatakan. Menurut teori berkaitan perkembangan pemikiran konseptual dan nilai afektif (Harvey, Hunt, & Schroder, 1961), individu perlu mengalami peringkat perkembangan pemikiran bagi membentuk personaliti yang baik. Dalam hal ini, mengikut Messick, '*Attitudes also involve positive versus negative feelings about some social objects or class of objects but combined with a cognitive component of positive versus negative evaluations. Unlike feelings, attitudes are thus always directed favorably or unfavorably, toward some social objects. In addition, an attitude is considered to entail an enduring predisposition to behave in a consistent way toward the object and hence embodies pro versus con action tendencies*'. (Messick, 1979). Mengikut Rokeach pula, '*A value is an enduring belief that a spesific mode of conduct or end-state existence is personally or socially preferable to an opposite or converse mode of conduct or end-state of existence*'. Mengikut beliau terdapat perbezaan antara dua jenis nilai, nilai instrumental dan nilai tamatan (*terminal*). *When we say that a person has a value, we may have in mind either his beliefs concerning desirable modes of conduct or desirable of existence. We will refer to these two kinds of values as instrumental and terminal values.* (Rokeach, 1973).

Jadi ciri afektif bolehlah dianggap sebagai perasaan dan emosi yang merupakan kualiti yang mewakili cara tersendiri seseorang merasai atau mengekspresi emosinya. Mengikutnya lagi pemikiran seseorang atau tingkahlakunya mestilah memenuhi lima kriteria untuk diklasifikasikan sebagai ciri afektif. Pertama ianya melibatkan perasaan dan emosi; kedua, pemikiran atau tingkahlaku bercorak tersendiri; ketiga, mempunyai intensiti; keempat, mempunyai arab dan kelima, mempunyai sasaran. Antara ciri-ciri afektif yang melibatkan

perasaan ialah sikap, minat, nilai, kecenderungan, penghargaan diri, kawalan pusat dan kebimbangan. Jelaslah, domain afektif mencakupi perasaan (*feelings*), nilai-nilai (*values*), apresiasi (*appreciation*), antusiasme (*enthusiasms*), motivasi (*motivations*), dan sikap (*attitude*). Aras afektif melibatkan menerima, memberi maklum balas, menilai, mengorganisasi dan menghayati nilai.

## METODOLOGI

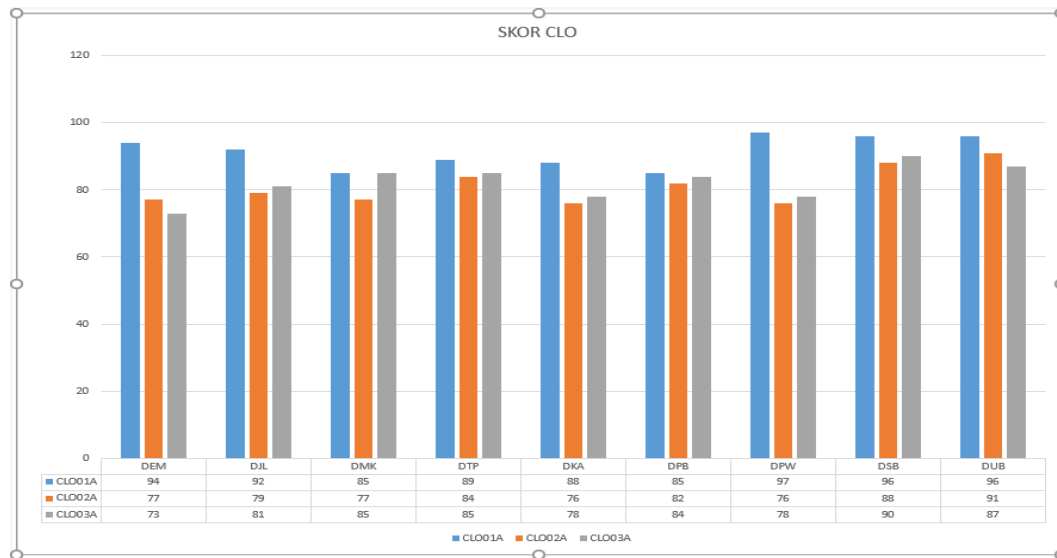
Menerusi kajian literatur ini, segala pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian yang dijalankan akan dibincangkan. Perbincangan ini akan merujuk kepada teori fakta yang diperolehi daripada data sekunder. Rohana, menyatakan teori adalah suatu elemen yang penting dalam sesebuah penyelidikan. Sesebuah teori yang baik mampu menjelaskan berkenaan sesuatu hukum yang mana dijelaskan secara ringkas tetapi tepat dan padat serta mampu memberi jawapan kepada persoalan dalam penyelidikan termasuklah sebagai panduan kepada penyelidik, menjangkakan penemuan hukum baru serta membantu penyelidikan membuat kesimpulan (Rohana, 2003). Menurut William Wiersma, kajian yang menggunakan kaedah ini lazimnya merupakan satu kajian yang bersistematik kerana pemboleh ubah-pemboleh ubah selalunya tidak dimanipulasikan oleh pengkaji berkenaan. (William Wiersma, 1986),

Dalam konteks ini, penyelidikan diskriptif ini dijalankan adalah untuk mengkaji tiga objektif kajian. Antaranya adalah untuk mengenalpasti serta membandingkan pencapaian pelajar mengikut tingkat domain afektif Taksonomi Bloom. Ia merangkumi A2; *responding* (menanggapi) mengandungi adanya partisipasi aktif, A3; *valuing* (menilai atau menghargai), A4; *organization* (mengatur atau mengorganisasikan). Objektif yang kedua pula ialah mengenalpasti pencapaian pelajar mengikut grad. Dan seterusnya mengenalpasti dan membandingkan pencapaian pelajar mengikut program di JKM dan JKA di POLIMAS. Kaedah pengumpulan data dibuat dengan merujuk kepada rekod markah PB pelajar bagi semester Disember 2019 (seperti lampiran). Dengan ini, instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini ialah PB pelajar. Bilangan sampel yang diambil kira dalam menjalankan kajian ini adalah seramai 545 orang. Kajian hanya merangkumi dua jabatan di POLIMAS iaitu pelajar di Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA) dan Jabatan Kejuruteraan Mekanikal (JKM). Hal ini berlaku disebabkan kursus STK (MPU23052) hanya ditawarkan kepada dua jabatan tersebut pada semester tersebut. Walaubagaimanapun perbandingan pencapaian pelajar adalah diukur mengikut 9 program bagi kedua-dua jabatan. Antara program tersebut adalah merangkumi pelajar DEM; 50 orang, DJL; 51 orang, DMK; 54 orang, DTP; 56 orang, DKA; 169 orang, DPB; 49 orang, DPW; 53 orang, DSB; 30 orang; DUB; 33 orang.

Disamping itu, kesahan merujuk kepada kesesuaian dan kekuatan interpretasi markah ujian dan lain-lain keputusan penilaian dengan merujuk kepada kegunaan tertentu alat ukur tersebut. Kesahan boleh dibuktikan melalui beberapa kaedah seperti kesahan isi (*content validity*), kesahan telahan (*predictive validity*), kesahan serentak (*concurrent validity*) dan kesahan gagasan (*construct validity*) (Fraenkel & Wallen, 1996). Kaedah analisis data yang diperolehi daripada dikumpulkan rekod markah PB pelajar bagi semester Disember 2019 dan dianalisis menggunakan analisis statistik. Dapatan yang dihasilkan dipersembahkan dalam bentuk jadual dan kemudiannya ditafsir dengan merujuk rajah, seperti Gambar rajah 1. Menurut Ahmad Rushdi, secara amnya, kajian seumpama ini mencantumkan dua jenis asas penyelidikan untuk menghasilkan hasil kajian yang lebih berkualiti. Jenis asas penyelidikan yang dimaksudkan ialah kajian kepustakaan (*library research*) dan kajian di lapangan (*field research*). Cantuman kedua jenis penyelidikan ini amat sesuai dengan penyelidikan zaman sekarang yang mementingkan kedua-dua unsur tersebut (Ahmad Rushdi, 2010). Selain itu, metode pengumpulan data dalam kajian ini turut menggunakan kaedah kajian kepustakaan. Melalui metode ini, pengkaji berjaya mendapatkan data atau maklumat yang diperlukan. Kajian kepustakaan ini memerlukan bahan bacaan dan rujukan bertulis. Antara metode yang digunakan untuk mendapatkan bahan-bahan

dan maklumat yang diperlukan ialah metode historis. Metode ini merupakan satu proses pengumpulan data atau maklumat-maklumat yang diperlukan yang berkaitan dengan tajuk kajian. Pengkaji menggunakan metode ini untuk mendapatkan maklumat. Seterusnya pengkaji menggunakan metode dokumentasi. Metode ini digunakan untuk mengumpul data dengan melakukan kajian terhadap dokumen-dokumen yang ada hubungan dengan masalah yang dikaji. Metode ini sebagai tambahan atau rujukan untuk menguatkan dan sebagai bukti terhadap masalah yang dikaji. Dokumen yang digunakan seperti akhbar, majalah, risalah dan kertas kerja. Pengkaji telah menjadikan perpustakaan sebagai sumber utama bagi menyelidik dan mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan dalam kajian ini. Data-data diperolehi samada dari buku atau majalah dan kertas kerja atau kertas seminar. Antara perpustakaan yang menjadi tempat rujukan ialah Perpustakaan Digital Abdullah Sanusi dan Perpustakaan Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah. Manakala kajian lapangan dalam kajian ini adalah berdasarkan pandangan Asmah Omar iaitu merujuk kepada tempat sesuatu fenomena yang hendak dikaji yang menyediakan maklumat kajian untuk ditafsir berdasarkan objektif kajian (Asmah Omar, 2002). Dalam kajian ini ia merujuk kepada dua jabatan kejuruteraan iaitu JKM dan JKA di POLIMAS yang merupakan tempat penyelidikan dilaksanakan dan juga tempat pengambilan data secara keseluruhannya. Menerusi kajian ini metode penganalisan data yang digunakan oleh pengkaji adalah kesemua data yang diperolehi diteliti. Menurut Majid, pemprosesan data merupakan teknik untuk pengumpulan, pengolahan, penganalisan, penyimpanan dan pengeluaran data. Matlamat pemprosesan data ialah untuk mendapat maklumat yang berguna dan bermakna daripada data (Majid, 1994). Seterusnya, pengkaji turut melakukan penyusunan, penilaian, pengkategorian, perbandingan dan pemerhatian terhadap keseluruhan data yang diperolehi dalam menganalisa data. Kaedah penganalisan data yang digunapakai oleh pengkaji adalah menggunakan metode induktif, deduktif dan perbandingan. Metode kecil induktif ialah suatu kaedah penganalisan data melalui proses penarikan kesimpulan dari hal-hal yang bersifat khusus kepada suatu kenyataan yang bersifat umum (Peter, 1981), (Henry L. Manheim & Bradley A. Simon, 1977). Metode deduktif ialah cara menganalisis dan melakukan penyelidikan yang berdasarkan kepada 'pola berfikir' yang mencari pembuktian melalui dalil umum yang terkandung dalam kajian para sarjana sejarah ketamadunan Islam silam terhadap konsep dan prinsip sains Islam yang merupakan hal-hal khusus (Abdul Halim bin Mat Diah, 1987). Metode ini terdapat dua bentuk iaitu perbandingan. Merujuk bentuk perbandingan diaplikasikan bertujuan mencari persamaan dan perbezaan antara unsur yang serupa daripada sumber yang berlainan melalui kaedah perbandingan deskripsi dua unsur tersebut. Penemuan hasil daripada perbandingan penulis telah menjadikan ianya rumusan dan asas cadangan bagi kajian ini (Zulkarnain Zakaria *et al.* 2001). Secara keseluruhannya, telah dijelaskan secara terperinci kaedah metodologi yang digunakan dalam kajian yang melibatkan reka bentuk kajian, subjek atau sampel kajian, prosedur pengambilan data, instrumen dan kesahan serta kebolehpercayaannya, prosedur kajian, serta prosedur penganalisan data.

## HASIL DAN PERBINCANGAN



**Gambar rajah 1.** Mengenalpasti serta membandingkan pencapaian pelajar mengikut tingkat domain afektif (A2, A3, A4).

Merujuk Gambar rajah 1 diatas, purata skor pencapaian pelajar mengikut tingkat domain afektif bagi A2; *responding* adalah 97% hingga 85%. Manakala purata skor pencapaian pelajar bagi A3; *valuing* pula adalah 91% hingga 76%. Bagi A4; *organization* pula purata skor pencapaian pelajar adalah 90% hingga 73%. Ini membuktikan sasaran yang ditetapkan menerusi Indeks Prestasi Utama (KPI) bagi semua CLO melebihi 50%, telah tercapai bagi 9 program seperti diatas. Jelaslah bahawa nilai domain afektif bagi Kursus STK adalah berkesan serta dapat diterapkan. Begitu juga, komponen-komponen nilai afektif yang tersebut di atas telah diterapkan semasa pensyarah mengajar kursus STK serta memberi kesedaran kepada pelajar tentang pentingnya membina dan membentuk profil keperibadian yang baik dan terpuji. Di samping itu, nilai afektif membentuk individu membuat keputusan bijak dalam kehidupannya. Implikasinya ialah untuk membentuk modal insan yang berguna kepada negara selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Laker, turut menyatakan kesemua komponen nilai afektif tersebut mempunyai hubungan secara langsung dalam bidang falsafah, sosiologi, pembentukan sosial dan aspek budaya dalam membentuk keperibadian seseorang (Laker, 2001). Pembentukan keperibadian seseorang boleh dibina melalui pembelajaran nilai afektif dalam kurikulum khususnya preproses pengajaran dan pembelajaran dalam mata pelajaran STK. Justeru, Malaysia kini telah mengambil langkah yang paling bijak dengan melaksanakan strategi memperluaskan akses kepada pendidikan teknikal dan latihan vokasional untuk menambah bekalan modal insan berkemahiran dengan penyediaan pendidikan berkualiti (Unit Perancang Ekonomi, 2010). Kajian ini juga turut menyokong kajian Allen Consulting Group yang menyatakan bahawa industri lebih mementingkan kepada kemahiran teknikal dan kemahiran insaniah. Ini kerana 90 peratus dari keseluruhan industri mencari pekerja yang bersifat fleksibel, adaptif, kerja berpasukan, mempunyai kompetensi teknikal dan komited dalam pekerjaan (Allen Consulting Group, 2006).

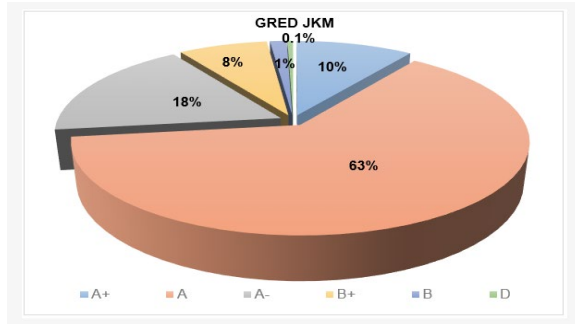


**Gambar rajah 2.** Mengenalpasti Pencapaian Pelajar Mengikut Gred.

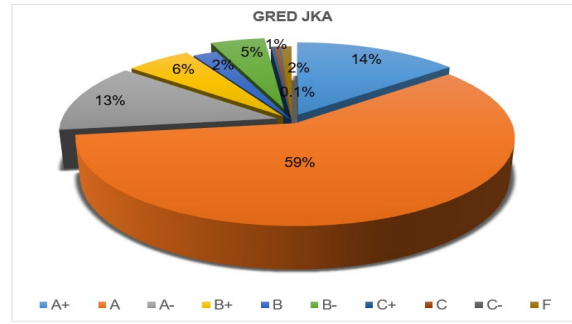
Berdasarkan Gambar rajah 2 di atas, secara keseluruhannya majoriti pelajar berjaya mendapat skor A. Namun ada juga yang gagal. Sebanyak 0.6 peratus dari program DKA dan 2 peratus pelajar yang mendapat skor F. Kaedah penilaian kerja kursus (MPU23052) seperti tunjuk cara, pembentangan, tugas berdasarkan masalah dan e-Folio, untuk kursus STK ini diterima oleh para pelajar dan sangat membantu mereka untuk memperoleh markah yang tinggi. Menurut Mohamad Azhari, sebuah kursus yang baik perlulah mempunyai sistem penilaian yang baik serta berkesan di mana individu dapat belajar dengan lebih baik apabila mereka menerima maklum balas (Mohamad Azhari, 2012). Secara tidak langsung, cara penilaian sesebuah kursus memang akan mempengaruhi dan memberi impak kepada pelajar terbabit. Penilaian e-folio contohnya memberi peluang kepada para pelajar mengaplikasikan teori ilmu yang dipelajari melalui topik 4 dan 5 kursus STK (MPU 23052). Ia bersesuaian untuk melatih para pelajar memiliki kemahiran generik.

Kemahiran generik merangkumi aspek-aspek kemahiran yang melibatkan elemen kognitif yang berkaitan dengan kemahiran bukan akademik seperti kepimpinan, kerja berkumpulan, komunikasi dan menyelesaikan masalah (Rodhiah *et al*, 2009). Jelaslah bahawa kursus STK serta kaedah penilaian yang diguna pakai mampu memperlihatkan bukti pencapaian hasil pembelajaran. Kaedah penilaian pelajar yang jelas, konsisten, berkesan, dipercayai serta sejajar dengan amalan terkini. Dalam konteks ini, penilaian dijalankan bertujuan untuk melihat sejauh mana nilai sesuatu program dapat dicapai. Penilaian yang berkesan terhadap pelaksanaan sesuatu kurikulum merupakan perkara penting dalam menentukan kemampuan pelajar yang mengikuti kurikulum tersebut (Mohamed, Ismail, & Md Saad, 2008). Ianya penting untuk mengukur pencapaian hasil pembelajaran. Penilaian pelajar ini juga penting kerana ia merupakan asas penganugerahan kelayakan. Justeru, Mengikut Krathwohl, pencapaian kognitif dianggap berlaku adil dalam tujuan penggredan. Ujian-ujian misalnya memasukkan berbagai bentuk objektif kognitif, dan guru atau pemeriksa pula tidak keberatan untuk memberi gred A atau F berasaskan prestasi ke atas pencapaian kognitif ujian-ujian tersebut (Krathwohl, 1965). Maka, jelaslah bahawa kriteria penggredan ini digunapakai apabila membuat pertimbangan mengenai kualiti pencapaian/prestasi tugas pentaksiran ataupun mengadili pencapaian/prestasi hasil pembelajaran. Gred yang diberikan kebiasaannya bersandarkan kepada penggredan hasil pembelajaran secara tidak langsung (pertimbangan analitikal yang dilakukan untuk tugas pentaksiran yang telah dijangka dengan hasil pembelajaran) ataupun penggredan hasil pembelajaran secara langsung (pertimbangan holistik). Kualiti pencapaian/prestasi untuk setiap gred telah dinyatakan dengan jelas dan nyata dalam kriteria penggredan. Kesimpulannya, penilaian pembelajaran pelajar memberi bukti tahap pencapaian mereka. Bukti tersebut hanya boleh diperolehi melalui pendekatan penilaian yang sistematik.





**Gambar rajah 3.** Mengenalpasti serta membandingkan pencapaian pelajar mengikut program di JKM dan JKA.



**Gambar rajah 4.** Pencapaian pelajar mengikut program di JKA.

Dalam konteks ini, Gambar rajah 3 dan Gambar rajah 4 menunjukkan perbandingan pencapaian pelajar JKM dan JKA dalam kursus STK. Didapati sebanyak 14% pelajar JKA memperoleh gred A+ berbanding 10% pelajar JKM. Namun untuk gred A, pelajar JKM sebanyak 63% berbanding pelajar JKA sebanyak 59%. Begitu juga bagi gred A-, pelajar JKM memperoleh 18% dan JKA hanya memperoleh sebanyak 13%. Secara keseluruhannya menunjukkan pelajar yang mengikut program di JKM lebih kompeten dan mampu untuk memindahkan pengetahuan, pemahaman, kemahiran dan kebolehan mereka secara berterusan, beretika serta bertanggungjawab bagi mengenal pasti dan menyelesaikan masalah yang kabur, sukar serta kompleks dalam menempuh kehidupan peribadi, sosial dan profesional mereka. Berdasarkan Gambar rajah 4, memaparkan sebanyak 0.1 peratus pelajar program JKA memperoleh gred F. Ini dapat dirumuskan bahawa masih ada ruang tindakan penambahbaikan dalam proses PdP. Jelaslah disini bahawa merancang dan membuat persediaan pengajaran merupakan tanggungjawab guru (Schempp, 2003) yang merangkumi penentuan objektif pembelajaran, strategi PdP, sumber PdP dan teknik penilaian PdP (Oliva, 2005). Jelaslah, proses penilaian ialah suatu proses membuat pertimbangan dan keputusan mengenai prestasi pelajar dan prestasi program bersandarkan kepada standard tanda aras yang dinyatakan oleh kriteria prestasi dan sasaran prestasi bagi sesuatu hasil pembelajaran berdasarkan bukti yang telah diperolehi daripada proses pentaksiran. Sebagai contoh menentukan tindakan selanjutnya bagi pelajar setelah pemberian skor atau gred bagi sesuatu tugas pentaksiran dalam kursus yang diambil ataupun menentukan tindakan selanjutnya bagi program adalah dianggap sebagai menilai pelajar atau program.

## KESIMPULAN

Jelaslah, tahap penerimaan pelajar terhadap nilai domain afektif dalam kandungan, pengajaran dan penilaian kursus STK adalah tinggi kerana proses pembelajaran yang terdapat dalam kursus ini adalah berkait dengan saranan yang terdapat dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan iaitu memberikan penekanan kepada aspek jasmani, emosi, rohani dan intelektual. Kandungan kursus ini juga menonjolkan kepentingan wahyu sebagai pegangan hidup yang berguna dalam meletakkan dasar kepada punca untuk mendapatkan sumber sains teknologi dan kejuruteraan dalam Islam. Justeru itu jelas bahawa proses PdP yang dilaksanakan oleh pensyarah memenuhi sasaran yang diperlukan selaras dengan misi Politeknik iaitu membina persekitaran pembelajaran transformatif dan lebih kreatif ke arah menjana pelajar yang dipimpin. Data yang dikumpul, dianalisis dan dibincangkan adalah bertujuan untuk mengetahui dan memahami secara lebih mendalam mengenai apa yang pelajar benar-benar tahu dan mampu lakukan supaya maklum balas dapat disampaikan untuk tujuan menambahbaik kualiti prestasi pelajar, kemajuan pelajar, pengajaran staf akademik, perancangan kurikulum dan keberkesanan program secara keseluruhan. Seterusnya, data yang dikumpulkan melalui proses pentaksiran digunakan oleh para pelajar, staf akademik, pereka bentuk kurikulum dan pentadbir untuk memupuk serta

menggalakkan pembelajaran pelajar dan bukannya untuk membuat pertimbangan mengenai prestasi mereka. Dengan ini, prestasi graduan politeknik ini akan mempengaruhi penguasaan ilmu pengetahuan, kemahiran dan kemahiran insaniah yang telah diajar di politeknik sama ada transformasi ilmu berlaku dalam industri. Impak dari penilaian ini membolehkan penambahbaikan secara berterusan dapat dilakukan demi memenuhi kehendak industri. Kemahiran Insaniah adalah ciri atau atribut dan kemahiran yang dihasratkan oleh majikan dan diperlukan dalam kehidupan profesional dan libatsama pelajar dengan masyarakat. Antara atribut tersebut termasuklah kebolehan berkomunikasi, mengurus maklumat, mengurus masa, mengurus sumber, libatsama dengan insan lain dengan harmoni dan memimpin serta menjadi ahli dalam kumpulan dengan penuh tanggungjawab.

## RUJUKAN

- Abu Bakar Nordin. (1987). *Developing a Scale in Affective Domain*. Occasional Papers No. 5, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Agensi Kelayakan Malaysia (MQA). (2013). *Garis panduan amalan baik: Penilaian Pelajar* (<https://www2.mqa.gov.my/QAD/garispanduan/2013/MALAY%20GGP%20AS%20061113.pdf>)
- Chapman. (2006). *Bloom's Taxonomy - Learning Domains*. (Tidak diterbitkan) <http://www.businessballs.com/bloomstaxonomyoflearningdomains.htm>
- Chua, Y. P. (2006). *Kaedah dan Statistik Penyelidikan: Kaedah Penyelidikan (Buku 1)*. Kuala Lumpur: McGraw Hill (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Dewan Bahasa dan Pustaka. (1989). *Kamus Dewan (Edisi Baru)*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Fakulti Pendidikan UKM. *Isu-Isu Pendidikan Negara, Pendidikan Memimpin Abad ke-21, Isu Dasar, Falsafah dan Matlamat*.
- Harvey, O., J., Hunt, D. E., & Schroder, H. M. (1961). *Conceptual Strategies and Personality Organization*. New York: John Wiley & Son Inc.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (1992). *Buku penerangan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Harrow, A. (1972). *A Taxonomy of the Psychomotor Domain: A Guide for Developing Behavioral Objectives*. New York: McKay.
- Idris, N. (2010). *Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill.
- Ibrahim, Y. & Awang, A.H. (2008). *Pembangunan Modal Insan*. Edisi 1. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ismail, M. K. (2010, Februari 25). Politeknik sebagai Institusi Pilihan. Utusan Malaysia. Dicapai pada Mac 24, 2010 dari [http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0225&pub=Utusan\\_Malaysia&sec=Rencana&pg=re\\_05.htm](http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0225&pub=Utusan_Malaysia&sec=Rencana&pg=re_05.htm).
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook II: Affective Domain*. New York: David McKay Company, Inc.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Bertram, B. M. (1973). *Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals. Handbbok II: Affective Domain*. New York: David McKay Co., Inc.
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., and Masia, B.B. (1964). *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook II: Affective domain*. New York: David McKay Co.
- Laker, A. (2001). *Developing Personal, Social and Moral Education Through Physical Education*. London: Routledge Falmer.
- Olivia, P.F. (2005). *Developing the Curriculum*. (6th ed.). Boston: Pearson.
- Schempp, P.G. (2003). *Teaching Sport and Physical Activity: Insights on The Road to Excellence*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Skolnick, R. (2009). *Case Study Teaching in High School Biology Effects On Academic Achievement, Problem Solving Skills, Teamwork Skills and Science Attitudes*. Diambil daripada ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3365623).
- Siti Rahayah Ariffin, *et al* (2010). *Pembangunan Instrumen Kemahiran Generik Pelajar Berasaskan Penilaian Pensyarah dengan menggunakan Model Pengukuran Rasch Pelbagai Faset*. *Jurnal Pendidikan Malaysia*.35(2), (2010): 43-50.
- Yahaya Ibrahim. (2008). *Pembangunan Modal Insan: Isu dan Cabaran*. Bangi, Selangor: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.