

Hubungan Pengetahuan dan Sikap Guru Sains Pertanian Terhadap Pengajaran Konstektual

Siti Shuhaidah Abdul Latir*, Ramlah Hamzah, Abdullah Mat Rashid

Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia, 43400 Serdang, Selangor, Malaysia

*Corresponding author: s_shu@putra.upm.edu.my

Abstract

Teachers who apply the contextual teaching approach can help students master agricultural science subject comprehensively and meaningfully, thus increasing students' interest in venturing the field of agriculture. Knowledge and attitude of teachers were found to influence teacher's implementation of teaching approach that being carried out in classroom. The purpose of this study is to determine teacher's level of contextual knowledge and the relationship between knowledge and attitude of agricultural science teachers towards contextual teaching. Research respondents were 35 agricultural science teachers in national-type secondary schools. The research instrument was designed based on related past studies. Study result discovered agricultural science teachers had high level of knowledge and positive attitude towards contextual teaching. There was a significant relationship, $r = .667$ between knowledge and attitude of agricultural science teachers and contextual teaching, followed by a significant relationship between agricultural science teachers' knowledge $r = .368$ and attitude, $r = .523$ with frequent contextual teaching approach practice. In conclusion, knowledge and attitude were two variables that determine the practice of contextual approach among teachers.

Keywords: Contextual teaching; agricultural science; teachers' attitude; knowledge

Abstrak

Guru yang menggunakan pendekatan pengajaran kontekstual boleh membantu pelajar menguasai subjek sains pertanian secara menyeluruh dan bermakna, dan seterusnya meningkatkan minat pelajar untuk menceburi kerjaya dalam bidang pertanian. Pengetahuan dan sikap guru pula didapati mempengaruhi pelaksanaan guru terhadap pendekatan pengajaran yang dilaksanakan di dalam bilik darjah. Tujuan kajian ini untuk menentukan tahap pengetahuan kontekstual guru dan hubungan pengetahuan dan sikap guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual. Responden kajian ialah daripada kalangan 35 guru sains pertanian yang mengajar di sekolah menengah kebangsaan. Instrumen kajian telah dibentuk berdasarkan kajian lepas yang berkaitan. Keputusan kajian mendapati guru sains pertanian mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi dan sikap yang positif terhadap pengajaran kontekstual. Terdapat hubungan yang signifikan, $r = .667$ antara pengetahuan dan sikap guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual, terdapat hubungan yang signifikan antara sikap $r = .523$ dan pengetahuan guru sains pertanian, $r = .386$ dengan kekerapan penggunaan pendekatan pengajaran kontekstual. Kesimpulannya pengetahuan dan sikap adalah dua pemboleh ubah yang menentukan penggunaan pendekatan kontekstual di kalangan guru.

Kata kunci: Kontekstual; sains pertanian; sikap guru; pengetahuan

© 2014 Penerbit UTM Press. All rights reserved

1.0 PENGENALAN

Semakin maju teknologi pertanian, semakin tinggi tanggapan dan harapan yang diberikan kepada guru sains pertanian. Guru sains pertanian disaran untuk memperkenalkan dan menunjukkan teknologi pertanian yang baru kepada pelajar bagi menyediakan pelajar untuk memasuki dunia pekerjaan. Oleh itu, bagi memenuhi keperluan industri, guru sains pertanian perlu menguasai pedagogi dan teknologi bidang pertanian yang terkini. Latihan dalam perkhidmatan perlu diadakan pada setiap tahun agar guru sains pertanian dapat mengembangkan pengetahuan, meningkatkan kemahiran pedagogi, supaya dapat berkhidmat secara optimum untuk pelajar dan masyarakat (Beake, Duncan, & Ricketts, 2007). Kaedah pengajaran yang berkesan membantu pelajar untuk menumpukan perhatian dalam aktiviti pembelajaran serta mendapat pengetahuan, pendedahan dan pengalaman yang bermakna di dalam kelas. Guru sains pertanian perlu memainkan peranan baru di dalam kelas dan menggalakkan interaksi pelajar dengan persekitaran mereka untuk meningkatkan pembelajaran dan kefahaman (Arnold, Warner, & Osborne, 2006).

Falk dan Darling-Hammond (1993) menyatakan masih tiada satu strategi pengajaran tunggal yang dapat menyokong atau memenuhi keperluan pembelajaran semua pelajar. Oleh itu, guru yang efektif memahami kaedah untuk menyalurkan idea yang kritikal dengan berkesan dan mengatur aktiviti dengan sistematik, bersesuaian dengan latar belakang dan gaya pembelajaran pelajar yang berbeza. Pernyataan ini disokong oleh Grossman dan Stodolsky (1995), bahawa guru yang pakar merancang dan menilai pembelajaran pelajar dengan memahami kepelbagaian ciri pelajar dan kaedah pembelajaran pelajar kerana pelajar mempunyai kekuatan, kecerdasan, tingkah

laku dan pendekatan yang berbeza. Walaupun, pelbagai kaedah telah digunakan oleh guru yang mahir namun begitu, pengkaji mendapati kaedah pengajaran yang diguna oleh guru masih tiada takrifan yang konsisten, kurang maju, dan tidak diuji keberkesannya. Sesetengah guru mendapati hanya menekankan kepada satu kaedah pengajaran sahaja.

Pengajaran dan pembelajaran kontekstual dikenali sebagai pembelajaran berasaskan amali, pembelajaran berasaskan

Penyelesaian masalah seperti yang digunakan bagi mengajar subjek sains pertanian dan memberi manfaat kepada pelajar (Osborne and Hamzah, 1989), pembelajaran berpusatkan inkuiri, pembelajaran berasaskan kerjasama yang menggalakkan pelajar mengendali pembelajaran mereka (Whitcher, 2005), pembelajaran asli atau konstruktivisme di mana pelajar mendapat manfaat dengan mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajari, melihat implikasi pengetahuan yang diatur bersesuaian dengan kegunaan dalam konteks dan persekitaran sebenar yang menghasilkan pembelajaran yang merangsang kreativiti pelajar (Shelley-Tolbert, Conroy & Dailey, 2000) sekaligus menggalakkan pelajar mempelajari pengetahuan dengan lebih cepat dan memahami konsep baru dengan lebih mendalam (Hull & Sounders Jr., 1999) seterusnya dapat meningkatkan pencapaian pelajar (Von Secker & Lissitz, 1999). Pengajaran kontekstual juga menekankan pemikiran tahap tinggi, pemindahan pengetahuan merentas pelbagai disiplin akademik, mengumpul, menganalisis dan mensintesis data dan maklumat dari sumber yang pelbagai (Smith, 2003). Justeru ia menimbulkan persoalan kajian iaitu:

1. Mengenal pasti tahap pengetahuan guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual.
2. Mengenal pasti sikap guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual.
3. Mengenal pasti kekerapan penggunaan pendekatan pengajaran kontekstual di kalangan guru sains pertanian.
4. Mengenal pasti hubungan antara pengetahuan dan sikap guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual.
5. Mengenal pasti hubungan antara sikap dan kekerapan penggunaan pendekatan pengajaran kontekstual.
6. Mengenal pasti hubungan antara pengetahuan dengan kekerapan penggunaan pendekatan kontekstual.

■2.0 SOROTAN LITERATUR

Pengajaran secara kontekstual memberi pengalaman sekolah yang bermakna, berdasarkan pengalaman hidup sebenar dan membina rangkaian perhubungan di kalangan pelajar. Shields, (1998) mengenal pasti ciri-ciri utama pengajaran kontekstual di dalam kajian beliau tentang profil persamaan dan ciri-ciri pengajaran kontekstual seperti yang dipraktikkan di dalam pendidikan terpilih adalah:

- pelajar belajar lebih dengan menggabungkan pengetahuan dan praktis dengan kerap
- pelajar melihat bahawa pembelajaran mempunyai hubungan dengan kehidupan seharian
- pelajar membuat perkaitan diantara pelbagai disiplin yang berbeza dan melihat hubungan antara aplikasi kandungan dan konteks,
- pelajar dan guru bekerja secara berpasukan dan bekerjasama untuk menyelesaikan masalah kehidupan sebenar,
- menekankan pembelajaran secara aktif yang melibatkan pelajar,
- guru menggunakan kaedah yang kreatif untuk berurusan dengan struktur dan kalendar sekolah,
- pedagogi kontekstual menekankan pengajaran setiap pengetahuan dan kemahiran menggunakan kaedah yang berbeza, dan tidak mengasingkan antara pengetahuan kemahiran, dan
- peranan guru berubah dari seorang pakar kepada jurulatih.

Glynn dan Winter (2004) menambah syarat-syarat untuk melaksanakan pengajaran dan pembelajaran kontekstual dengan berkesan seperti menggalakkan interaksi antara pelajar, menggalakkan pelajar melakukan aktiviti pembelajaran tahap tinggi, membuat perkaitan pelajaran dengan konteks dunia sebenar, dan mengintegrasikan subjek sains di dalam mata pelajaran lain. Selain itu, pengajaran secara kontekstual dapat dilaksanakan dengan baik apabila guru mengurus kelas dengan sempurna dan terkawal. Kaedah pengajaran kontekstual membantu pelajar untuk menjadi pelajar yang lebih berdikari dan berusaha untuk membangunkan pengetahuan mereka (Evi, Kamisah, & T.Subahan, 2010). Penyelidikan ini dijalankan untuk mendapatkan maklumat mengenai pelaksanaan pendekatan pengajaran kontekstual di kalangan guru sains pertanian. Guru yang terdedah kepada pembelajaran berpusatkan pelajar atau menggunakan kaedah pengajaran yang lebih aktif lebih cenderung untuk mencapai objektif pengajaran dan mendorong pembelajaran pelajar secara berkesan dan serta bermakna kepada kehidupan mereka. Sebagai asas kajian yang lebih besar, kajian ini menerangkan status semasa pengetahuan, sikap dan kekerapan penggunaan pengajaran secara kontekstual guru pertanian di sekolah menengah.

Rangka kerja konsep bagi kajian ini adalah berdasarkan jurang antara pengetahuan, sikap (KAP-gap) bagi amalan pengajaran guru yang diadaptasi daripada Andersen, (2011). Jurang KAP adalah satu fenomena di mana seseorang mampu untuk mempunyai pengetahuan tentang sesuatu inovasi, dan sikap yang baik ke arah inovasi itu, namun mereka tidak mengamalkan inovasi tersebut dalam amalan mereka (Rogers, 1962). Di dalam kajian ini, pemboleh ubah seperti pengetahuan, dan sikap dikukur bagi melihat hubungannya dengan kekerapan amalan pengajaran kontekstual guru sains pertanian di bilik darjah.

Kajian ini dibuat agar dapat memberikan kebaikan kepada semua pihak untuk kepentingan bersama. Kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti sejauh mana tahap pengetahuan dan sikap guru sains pertanian terhadap pendekatan pengajaran secara kontekstual. Hasil kajian yang dijalankan diharapkan dapat menjadi satu panduan kepada guru sains pertanian di Malaysia, berkaitan kepentingan untuk melaksanakan pengajaran kontekstual dengan meningkatkan pengetahuan dan bersikap positif terhadap pelaksanaan pelbagai teknik pengajaran.

■3.0 METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini berbentuk deskriptif dengan menggunakan soal selidik sebagai kedah pengumpulan data. Kajian ini melibatkan guru sains pertanian yang mengajar subjek sains pertanian di sekolah menengah kebangsaan dan sekolah menengah teknik. Seramai 35 orang guru telah memberikan tindak balas dan data digunakan untuk menjawab persoalan kajian menggunakan analisis diskriptif dan inferensi.

Menurut Fowler, (2009) soal selidik merupakan instrumen yang sesuai dan berkesan digunakan di dalam kajian-kajian berbentuk tinjauan, penggunaan soal selidik di dalam kajian dapat menjimatkan masa, mudah serta sesuai untuk kebanyakan responden. Penggunaan soal selidik juga dapat menjimatkan kos kerana ia tidak memerlukan perbelanjaan yang tinggi, pengumpulan data dapat dilakukan dengan cepat serta bilangan responden yang ramai dapat diadakan.

Alat kajian dibina mengandungi empat bahagian terdiri daripada profil dan item berskala likert. Skala Likert dalam item soal selidik digunakan kerana skala sesuai bagi mengukur persepsi responden (Hussin, 2006). Terdapat tiga skala yang digunakan bagi kajian ini. Pertama, skala bagi mengukur pengetahuan guru terhadap pendekatan kontekstual dibina berdasarkan kajian lepas oleh Shields (1998) dan Shamsid-Deen dan Smith (2006). Responden diminta untuk menandakan tahap pengetahuan terhadap pendekatan pengajaran secara kontekstual menggunakan skala tidak langsung mewakili apa yang saya ketahui, sedikit benar mewakili apa yang saya ketahui, hampir benar mewakili apa yang saya ketahui, benar mewakili apa yang saya ketahui, dan benar-benar mewakili apa yang saya ketahui. Kedua, skala bagi mengukur sikap guru terhadap penggunaan pendekatan kontekstual dibina berdasarkan kajian lepas oleh Halawah (2008), Al-Zaidiyeen (2010) dan Andersen (2011). Responden diminta untuk menandakan sikap mereka terhadap penggunaan pendekatan pengajaran secara kontekstual menggunakan sangat tidak setuju, tidak setuju, kurang setuju, setuju, sangat setuju. Ketiga, skala bagi mengukur kekerapan penggunaan pendekatan kontekstual dibina berdasarkan kajian lepas oleh Shields (1998) dan Shamsid-Deen dan Smith, (2006). Responden diminta untuk menandakan kekerapan penggunaan pendekatan pengajaran secara kontekstual menggunakan skala tidak pernah, jarang-jarang, kadang-kala, kerap dan sangat kerap. Jadual 1 menunjukkan item serta rujukan yang digunakan.

Jadual 1 Alat kajian dan sumber

| Bahagian | Alat kajian | Bilangan item | Sumber |
|----------|-------------|---------------|---|
| A | Demografik | 9 | (Andersen, 2011) |
| B | Pengetahuan | 21 | (Shamsid-Deen & Smith, 2006; Shields, 1998) |
| C | Sikap | 23 | (Halawah, 2008; Al-Zaidiyeen, 2010; Andersen, 2011) |
| D | Kekerapan | 7 | (Shamsid-Deen & Smith, 2006; Shields, 1998) |

Item-item bagi mengukur pengetahuan, sikap dan kekerapan penggunaan pengajaran kontekstual di kalangan guru sains pertanian mempunyai nilai Alpha Cronbach yang lebih besar daripada 0.7 seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.

Jadual 2 Nilai Alpha Cronbach instrument soal selidik

| Pemboleh ubah | Nilai Alpha Cronbach | Bilangan item |
|--|----------------------|---------------|
| Pengetahuan terhadap pengajaran kontekstual | .808 | 21 |
| Sikap terhadap pengajaran kontekstual | .909 | 23 |
| Penggunaan pendekatan pengajaran kontekstual | .761 | 7 |

Prosedur pengumpulan data dibuat mengikut peraturan yang ditetapkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia iaitu dengan memohon kelulusan daripada Bahagian Perancangan, Pembangunan dan Penyelidikan (EPRD) dan kelulusan Jabatan Pendidikan Negeri, Kementerian Pelajaran Malaysia untuk menjalankan kajian di sekolah. Salinan surat kelulusan beserta soal selidik telah dihantar melalui pos ke sekolah-sekolah yang terlibat.

4.0 DAPATAN KAJIAN

Seramai 35 orang guru sains pertanian memberi maklum balas terhadap soal selidik. 48.6% daripada responden adalah lelaki dan 52.4% adalah perempuan. Umur guru berada antara 26 sehingga 56 tahun, dengan min iaitu 41.09 tahun. Bilangan tahun pengalaman mengajar guru adalah di antara tiga sehingga 35, dengan min iaitu 15.17 tahun manakala bilangan tahun guru mengajar subjek sains pertanian berada pada julat antara tiga sehingga 23 tahun, dengan min iaitu 10 tahun. Seramai 42.9% guru merupakan pelajar lepasan bachelour pendidikan sains pertanian, manakala 57.1% guru mengambil diploma pendidikan, kursus perguruan lepasan ijazah dan kursus perguruan lepasan diploma.

4.1 Tahap Pengetahuan Guru Sains Pertanian Terhadap Pengajaran Kontekstual

Pengetahuan guru terhadap pengajaran kontekstual diukur dengan 21 item menggunakan skala likert 5-point. Item nombor 10 mempunyai min paling tinggi, $M = 4.46$, $SD = .780$, di mana 2.9% daripada responden memilih SB (Sedikit benar mewakili apa yang saya ketahui), 8.6% memilih HB (Hampir benar mewakili apa yang saya ketahui), 28.6% memilih B (Benar mewakili apa yang saya ketahui), dan 60% BB (Benar-benar mewakili apa yang saya ketahui) berkenaan tentang pengajaran secara kontekstual membantu pelajar mengaitkan pengetahuan dengan situasi sebenar. Item nombor 21 mempunyai min paling rendah $M = 2.77$, $SD = 1.140$, di mana, 8.6% memilih TL

(Tidak langsung mewakili apa yang saya ketahui), 45.7% memilih SB (Sedikit benar mewakili apa yang saya ketahui), 11.4% memilih HB (Hampir benar mewakili apa yang saya ketahui), 28.6% memilih B (Benar mewakili apa yang saya ketahui), dan 5.7% memilih BB (Benar-benar mewakili apa yang saya ketahui) berkenaan tentang pengajaran kontekstual menekankan kefahaman pelajar dalam sesuatu topik melalui contoh yang tidak terdapat di dalam buku teks. Mean keseluruhan tahap pengetahuan guru adalah, $M = 3.91$, $SD = .369$. Secara keseluruhannya, 22.9% daripada responden mempunyai nilai min diantara 2.34 hingga 3.66 dan 77.1% daripada responden mempunyai nilai min diantara 3.67 hingga 5.00.

4.2 Sikap Guru Terhadap Pengajaran Kontekstual

Sikap guru terhadap pengajaran kontekstual diukur dengan 23 item menggunakan 5-point skala likert dari 1 (sangat tidak setuju) sehingga 5 (sangat setuju). Item 27 mempunyai nilai min paling tinggi, $M = 4.40$, $SD = .301$, seramai 60% respondent memilih setuju dan 40% memilih sangat bersetuju bahawa Subjek Sains Pertanian/ Agroteknologi/ MPV/ MPAV akan menjadi lebih menarik jika diajar menggunakan pengajaran kontekstual. Item 37 mempunyai nilai min paling rendah, $M = 2.49$, $SD = .702$, di mana 5.7% daripada responden memilih sangat tidak setuju, 45.7% responden memilih tidak setuju, 42.9% memilih kurang setuju, dan 5.7% memilih setuju bahawa pengajaran kontekstual bagi subjek Sains Pertanian/ Agroteknologi/ MPV/ MPAV tidak menggunakan banyak masa. Min keseluruhan sikap guru adalah, $M = 3.90$, $SD = .342$.

4.3 Penggunaan Pengajaran Secara Kontekstual Oleh Guru Sains Pertanian

Kekerapan guru menggunakan pendekatan pengajaran kontekstual diukur menggunakan 7 item dengan skala likert 5-point, dengan nilai 1 mewakili tidak pernah, 2 mewakili jarang-jarang, 3 mewakili kadang-kala, 4 mewakili kerap dan 5 mewakili sangat kerap. Item nombor 5 mempunyai nilai min yang paling tinggi, $M = 4.46$, $SD = .657$ di mana, 8.9% daripada responden memilih kadang-kala, 37.1% memilih kerap dan 54.3% memilih sangat kerap menggunakan pendekatan pengajaran secara latihan bengkel atau makmal. Item nombor 1 mempunyai nilai min paling rendah, $M = 3.49$, $SD = .853$, di mana 2.9% memilih tidak pernah, 2.9% memilih jarang-jarang, 48.6% memilih kadang-kala, 34.3% memilih kerap dan 11.4% memilih sangat kerap menggunakan pendekatan pengajaran berasaskan masalah. Min keseluruhan penggunaan pengajaran secara kontekstual adalah $M = 4.01$, $SD = .508$.

4.4 Hubungan Sikap dan Pengetahuan dengan Penggunaan Pengajaran Kontekstual

Jadual 3 menunjukkan nilai hubungan antara pengetahuan, sikap dan penggunaan pendekatan secara kontekstual. Aras signifikan yang digunakan ialah pada aras keyakinan $p \leq 0.05$. Jika nilai $p \leq 0.05$ menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan sebaliknya jika nilai $p > 0.05$ bermaksud tidak wujud hubungan yang signifikan.

Jadual 3 Skala tahap kekuatan korelasi antara dua pemboleh ubah

| Pekali Korelasi Pengertian Deskriptif | |
|---------------------------------------|---|
| 0.00 hingga 0.20 | Kekuatan pada tahap sangat rendah dan boleh diabaikan |
| 0.21 hingga 0.40 | Kekuatan pada tahap rendah |
| 0.41 hingga 0.60 | Kekuatan pada tahap sederhana |
| 0.61 hingga 0.80 | Kekuatan pada tahap tinggi |
| 0.81 hingga 1.00 | Kekuatan pada tahap sangat tinggi |

Tahap kekuatan diadaptasi daripada 'Guilford's Rule of Thumb' (Guilford, 1956) didalam Hamzah (2007)

Terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual, ($r = .667$), hubungan antara pengetahuan dengan kekerapan penggunaan pendekatan kontekstual, ($r = .386$), serta hubungan antara sikap dan kekerapan penggunaan pendekatan pengajaran kontekstual, ($r = .523$). Jadual 4 menunjukkan nilai hubungan antara pengetahuan, sikap dan kekerapan penggunaan pendekatan pengajaran secara kontekstual.

Jadual 4 Hubungan antara pengetahuan, sikap dan penggunaan pendekatan kontekstual

| Bilangan | Hubungan | Indeks korelasi, r | p-value |
|----------|---------------------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Pengetahuan dan sikap | .667 | .000 ($p < 0.01$) |
| 2 | Pengetahuan dan kekerapan | .386 | .022 ($p < 0.05$) |
| 3 | Sikap dan kekerapan | .523 | .001 ($p < 0.01$) |

Tahap pengetahuan guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual adalah tinggi, $M = 3.91$, $SD = .369$ dan sikap guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual adalah positif, $M = 4.04$, $SD = .301$. Dapatan kajian menunjukkan pendekatan pengajaran kontekstual yang paling popular di kalangan guru sains pertanian adalah latihan bengkel atau makmal, $M = 4.46$, $SD = 0.657$ diikuti

dengan pembelajaran secara kerjasama, $M = 4.17$, $SD = 0.747$ dan pembelajaran berasaskan inkuiri, $M = 4.09$, $SD = 0.781$. Pendekatan pengajaran yang paling kurang diaplikasikan oleh guru adalah pengajaran berasaskan masalah, $M = 3.49$, $SD = 0.853$. Purata min keseluruhan bagi kekerapan penggunaan pendekatan secara kontekstual adalah $M = 4.01$, $SD = .508$. Ini menunjukkan, guru kerap menggunakan pendekatan secara kontekstual di dalam bilik darjah.

Terdapat hubungan yang tinggi dan signifikan antara pengetahuan dan sikap guru sains pertanian terhadap pengajaran kontekstual, ($r = .667$), hubungan yang rendah dan signifikan antara pengetahuan dengan kekerapan penggunaan pendekatan kontekstual, ($r = .386$), serta hubungan yang sederhana dan signifikan antara sikap dan kekerapan penggunaan pendekatan pengajaran kontekstual, ($r = .523$). Guru sains pertanian yang mempunyai pengetahuan yang tinggi dan mempunyai sikap yang positif terhadap pengajaran secara kontekstual serta cenderung untuk melaksanakan pengajaran secara kontekstual di dalam bilik darjah. Hubungan antara pengetahuan, sikap dan aplikasi juga dipengaruhi oleh enam ciri kontekstual utama seperti kawalan semasa mengajar, saiz kelas yang bersesuaian, ciri pelajar, sokongan daripada pihak sekolah, bebanan kerja yang bersesuaian dan ruang mengajar yang selesa (Andersen, 2011).

Kesimpulannya, usaha guru sains pertanian mengajar menggunakan pendekatan secara kontekstual perlu diteruskan secara berterusan dengan menstruktur semula kaedah pengajaran dengan menggalakkan aktiviti 'hands-on', dan meningkatkan interaksi dengan pelajar (Medrich, Calderon, & Hoachlander, 2003). Kebaikan kaedah pengajaran kontekstual diterangkan oleh Zurida, Mohd Ali, dan Ahmad Nurulazam (2005), iaitu terdapat peningkatan dalam prestasi keseluruhan pelajar Fizik dan minat dan motivasi untuk belajar meningkat apabila guru mengajar menggunakan pendekatan pengajaran secara kontekstual. Shamsid-Deen dan Smith (2006) menekankan terdapat keperluan untuk meneruskan penggunaan dan penerokaan terhadap amalan pengajaran dan pembelajaran kontekstual di dalam mata pelajaran teknikal supaya pengajaran yang disampaikan benar-benar difahami oleh pelajar. Selain itu, Evi, Kamisah, dan T.Subahan, (2010) menyatakan bahawa pendekatan kontekstual dalam pengajaran dan pembelajaran meningkatkan keupayaan pelajar dalam menyelesaikan masalah kemahiran dalam mata pelajaran biologi, pelajar terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan prestasi mereka menjadi lebih baik.

Rujukan

- Al-Zaidiyeen, N., Mei, L., & Fook, F. (2010). Teachers' Attitudes And Levels Of Technology Use In Classrooms: The Case Of Jordan Schools. *International Education Studies*, 3(2), 211–218.
- Alias Baba. (1977). *Statistik Penyelidikan Dalam Pendidikan Dan Sains Sosial*. Bangi: Penerbitan UKM.
- Andersen, M. H. (2011). *Knowledge, Attitudes, And Instructional Practices Of Michigan Community College Math Instructors: The Search For A KAP Gap In Collegiate Math*. (Doctoral dissertation). Retrieved from Dissertations & Theses. (AAT 3455091).
- Arnold, S., Warner, W. J., & Osborne, E. W. (2006). Experiential Learning In Secondary Agricultural Education Classrooms. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 56(1), 30–39.
- Beake, J. B., Duncan, D. W., & Ricketts, J. C. (2007). Identifying Technical Content Training Needs Of Georgia Agriculture Teachers. *Journal of Career and Technical Education*, 23(1), 44–54.
- Cockrell, K., Caplow, J., & Donaldson, J. (2000). A Context For Learning: Collaborative Groups In The Problem-Based Learning Environment. *The Review of Higher Education*, 23(3), 347–363.
- Evi, S., Kamisah, O., & T. Subahan, M. (2010). The Effectiveness Of RANGKA Contextual Teaching And Learning On Student's Problem Solving Skills And Scientific Attitude. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 1717–1721.
- Falk, B., & Darling-Hammond, L. (1993). *The Primary Language Record At P.S. 261: How Assessment Transforms Teaching And Learning. A Series On Authentic Assessment And Accountability*. New York: Aaron Diamond Foundation, Inc.
- Fowler, J. F. (2009). *Survey Research Methods*. 4th ed. (L. Bickman, & D. J. Rog, Eds.) California: SAGE Publication.
- Glynn, S. M., & Winter, L. K. (2004). Contextual Teaching And Learning Of Science In Elementary Schools. *Journal of Elementary Science Education*, 51–63.
- Grossman, P. L. & Stodolsky, S. S. (1995). Content As Context: The Role Of School Subjects In Secondary School Teaching. *Educational Researcher*, 24(8), 5–11, 23.
- Halawah, I. (2008). Factors Influencing Perspective Teachers' Attitudes Toward Teaching. *University of Sharjah Journal for Humanities & Social Sciences*, 5(1), 1–17.
- Hamzah, A. (2007). *Situation Of Girls And Young Women In Malaysia: Youth For Nation Building*. Selangor.
- Hull, D. M., & Sounders Jr, J. C. (1999). *Enhancing Technical Literacy Through Tech Prep*. Texas: Center for Occupational Research Development.
- Medrich, E., Calderon, S., & Hoachlander, G. (2003). Contextual Teaching And Learning Strategies In High Schools: Developing A Vision For Support And Evaluation. *Essentials of High School Reform*, 35–71.
- Osborne, E. W., & Hamzah, R. (1989). Use Of Problem Solving Teaching Among Secondary Agriculture Teachers In Illinois. *Journal of Educational Education*, 29–36.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovation*. New York: The Free Press
- Shamsid-Deen, I., & Smith, B. P. (2006). Contextual Teaching And Learning Practices In The Family And Consumer Sciences Curriculum. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 24(1), 14–27.
- Shelley-Tolbert, C. A., Conroy, C. A., & Dailey, A. L. (2000). The Move To Agriscience And It's Impact On Teacher Education In Agriculture. *Journal of Agricultural Education*, 41(4), 51–61.
- Veenman, S., Kenter, B., & Post, K. (2000). Cooperative Learning In Dutch Primary Classrooms. *Educational Studies*, 26(3), 281–303.
- Von Secker, C. E., & Lissitz, R. W. (1999). Estimating The Impact Of Instructional Practices On Student Achievement In Science. *Journal Of Research In Science Teaching*, 36(10), 1110–1126.
- Whitcher, C. L. (2005). *The Influence Of Contextual Teaching With The Problem Solving Method On Students' Knowledge And Attitudes Toward Horticulture, Science, and School*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://hdl.handle.net/1969.1/4226>.
- Zurida, I., Mohd Ali, S., & Ahmad Nurulazam, M. (2005). Kesan Pengajaran Kontekstual Ke Atas Pencapaian Pelajar Dalam Fizik. *Jurnal Pendidik dan Pendidikan*, 20, 43–51.