

PENINGKATAN PERSEPSI POSITIF AMALAN PENDOKUMENTASIAN PENGURUSAN SEKOLAH DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM APLIKASI GOOGLE

Nur Aiman bin Zainudin
SMK Sultan Mansor Shah, Melaka
aemanmukmin@gmail.com

ABSTRAK

Kajian tindakan yang dijalankan ini adalah untuk mengukur persepsi guru-guru di SMK Sultan Mansor Shah terhadap inovasi pengurusan sekolah digital yang diperkenalkan sebagai amalan pendokumentasian pengurusan sekolah dengan menggunakan sistem aplikasi Google iaitu Sistem Integrasi Aplikasi e-Pengurusan (SIAeP). Sampel kajian adalah terdiri daripada lima belas orang responden yang merupakan setiausaha panitia, unit hal ehwal murid dan kokurikulum. Tinjauan awal telah dilaksanakan berdasarkan soal selidik. Hasil daripada tinjauan menunjukkan bahawa berpendapat amalan pelaporan dan pendokumentasian melalui kaedah percetakan adalah sangat membebankan, menggunakan masa yang panjang, menggunakan kos yang tinggi dan menggunakan tenaga kerja yang banyak. Setelah intervensi SIAeP dilaksanakan, keputusan daripada ujian pos menunjukkan perubahan persepsi responden. Mereka berpendapat penggunaan SIAeP adalah tidak membebankan, boleh dilaksanakan dengan masa yang singkat, menjimatkan kos dan juga tenaga. Penggunaan SIAeP memberikan persepsi yang positif dalam kalangan responden untuk membentuk inovasi yang mengurangkan beban kerja mereka.

Kata kunci: amalan pendokumentasian, pengurusan sekolah, sistem aplikasi Google, beban kerja

PENGENALAN

SMK Sultan Mansor Shah (SMKSMS) kini mengorak langkah ke hadapan dengan mengoptimumkan amalan pendigitalan dalam operasi pengurusan pendidikan di sekolah melalui Sistem Integrasi Aplikasi e-Pengurusan atau dikenali sebagai SIAeP. Inovasi ini merupakan cetusan idea Pengetua SMK Sultan Mansor Shah, Pn Hj Norsiah binti Masdar yang mahukan warga sekolah menjadi aktif dalam segala aktiviti yang melibatkan pendidikan digital terutama dalam kalangan pentadbir dan guru. Hasrat ini selari dengan usaha Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) yang sedang mempromosikan Digital Education Learning Initiative Malaysia (DELIMA) melalui pendedaran ID Google MOE-DL secara percuma kepada semua guru dan murid. Impak DELIMA bukan sahaja ke arah memperkasakan pendidikan digital dalam kalangan murid tetapi juga pengurusan pendidikan digital di peringkat sekolah.

SIAeP yang dibina pada hujung tahun 2019 merupakan suatu sistem pangkalan data peringkat sekolah dengan menggunakan Google Sites sebagai pelantar utama. Sistem ini kemudiannya diintegrasikan dengan aplikasi-aplikasi Google yang lain seperti Google Doc, Google Drive, Google Forms, Google Slides, Google Sheet, Google Calendar, Google Classroom dan Google Data Studio. Selain itu, aplikasi-aplikasi lain seperti Padlet dan Quizizz serta pautan-pautan rasmi KPM turut diintegrasikan dengan SIAeP. Melalui sistem integrasi aplikasi sebegini, segala urusan yang melibatkan pengurusan sumber manusia, pengurusan kurikulum, pengurusan hal ehwal murid, pengurusan kokurikulum dan pengurusan hasil kemenjadian murid dapat dilakukan secara berpusat dan sistematik. Kini semua guru boleh mengakses kepada SIAeP dengan menggunakan komputer peribadi ataupun aplikasi mudah alih di telefon pintar masing-masing.

PERNYATAAN MASALAH

Langkah proaktif untuk mewujudkan SIAeP juga merupakan rentetan daripada maklum balas guru-guru SMK SMS yang mahukan pembaharuan dilakukan dalam aktiviti pelaporan dan pendokumentasian di sekolah. Hasil tinjauan pada tahun 2019 daripada soal selidik mendapati 97.8% bersetuju bahawa aktiviti pelaporan dan pendokumentasian secara konservatif yang memerlukan guru mencetak kertas adalah sangat membebankan. Maka, suatu inovasi perlu dilakukan untuk mengatasi masalah ini. Inovasi yang dilakukan perlulah menjimatkan masa, wang dan tenaga (Shen, 2020; Biasi et. al., 2020; Ramirez-Montoya, 2020). Aplikasi Google mampu menyelesaikan masalah ini kerana proses pendokumentasian dan pelaporan boleh dilakukan di mana-mana sahaja tanpa mengira masa, boleh diakses secara percuma dan mampu menyebabkan masa kerja menjadi singkat melalui sistem pengintegrasian yang dilakukan (Lindh & Nolin, 2016; Rueda et. al., 2017; Sunley et. al., 2019). Google yang turut menyediakan perkhidmatan storan awan (cloud storage) yang dapat menjadikan SIAeP berfungsi secara efektif.

Beban Kerja Guru

Bagi menambah baik kelancaran struktur institusi pendidikan, beban kerja tenaga akademik perlu diberi perhatian yang rapi daripada pelbagai aspek disebabkan oleh tugas mereka yang rencam (Cladellas & Castelló, 2011; Pace et al., 2019). Beberapa kajian psikologi pendidikan terkini telah mendapati bahawa persepsi beban kerja yang melampau sehingga menyebabkan tekanan dan kegelisahan yang disebabkan oleh kekurangan sokongan (Ford & Jin, 2015; Pace et al. 2016). Secara khusus, terdapat penemuan kajian yang menunjukkan terdapat penurunan keseluruhan kualiti kerja guru kerana faktor beban kerja dan tekanan (Green, 2018). Kajian lain turut memperihalkan bagaimana beban kerja memberikan kesan besar kehidupan peribadi dan kehidupan sosial (Bonaiuto et al., 2019). Keadaan ini menunjukkan bahawa guru yang menganggap beban kerjanya sebagai tekanan, tidak dapat menjalankan tugas kerjanya dengan baik (Firdaus et al., 2019). Oleh itu, beban dan tekanan kerja mempengaruhi peranan guru dari segi kecekapan dan prestasi kerja, serta kesejahteraan peribadinya.

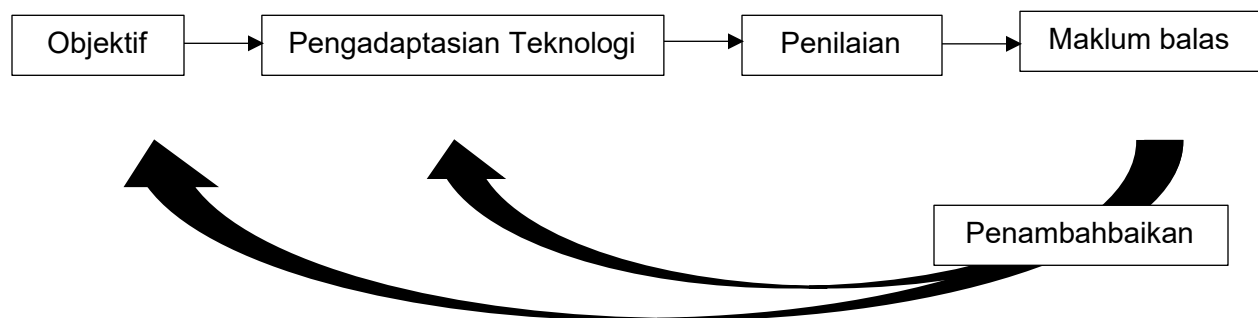
Amalan Pendokumentasian Guru

Beban kerja pengurusan sekolah menjadi faktor utama peningkatan stres dan beban kerja dalam kalangan guru (Van Droogenbroeck & Spruyt, 2014). Hal ini disebabkan oleh tiada garisan sempadan kerja yang jelas antara tugas-tugas berkaitan pengajaran seperti persediaan mengajar dan sesi mengajar) dan tugas-tugas yang bukan berkaitan pengajaran seperti penyediaan kertas kerja dan laporan sehingga menjejaskan motivasi kerja guru (Phillipp dan Kunter, 2013). Kajian oleh Yaakob et al., (2019) menunjukkan bahawa guru di Malaysia berasa beban dengan tugas pendokumentasian yang sangat penting dalam amalan pengurusan dan perancangan strategik. Mereka mencadangkan agar sistem kerja yang efektif dan suasana kerja yang kondusif perlu diwujudkan supaya guru dapat melaksanakan tugas-tugas pendokumentasian dengan selesa. Semakin banyak sokongan yang diberikan kepada guru, semakin berkurangan beban kerja mereka kerana guru mempunyai lebih banyak panduan untuk mengatur cara mereka melaksanakan tugas-tugas ini (Schmitt et al., 2013).

TINJAUAN LITERATUR

Kerja-kerja pendokumentasian merupakan suatu proses kerja yang berterusan yang memerlukan strategi yang efisien dalam aspek penyusunan struktur kerja dan masa yang sistematik (Löfgren 2014; Viernickel et al. 2013). Kajian oleh Knauf (2019) secara kualitatif telah menemukan dapatan yang menunjukkan guru di New Zealand menggunakan strategi perisian dokumentasi yang spesifik berbentuk platform digital bagi menghasilkan bentuk dokumentasi yang bermakna dan berkesan. Antara platform digital yang ada, aplikasi Google merupakan syarikat gergasi utama dalam menawarkan produk rangkaian teknologi digital berasaskan awan (*digital cloud technology*) menerusi produk Google Applications for Education (GAPE) (Lindh dan Nolin, 2016; Keen, 2015). GAPE terdiri daripada rangkaian program aplikasi seperti Google Classroom, Gmail, Google Drive, Google Calendar, Google Docs, Google Spreadsheets, Google Presentation, Google Sites mempunyai 50 juta pengguna dalam kalangan pelajar, guru dan pentadbir (Google for Education: Tools schools can trust, 2016).

Para penemu teori organisasi moden seperti Senge (2006), Fullan (2001), dan Wenger (2000) telah memperluaskan konteks hubungan organisasi dengan globalisasi dan teknologi. Menyedari kepentingan Revolusi Industri 4.0 dalam bidang pendidikan, para penyelidik agar pemimpin sekolah melaksanakan inovasi dengan mengintegrasikan teknologi digital dalam amalan pengurusan sekolah dengan mengambil kira faktor penjimatan wang, masa dan tenaga (Ibrahim, 2014; Sheninger, 2019; Yusof et al., 2019). Untuk itu, model sistem perancangan untuk teknologi oleh Picciano (2015) digunakan dalam kajian ini untuk memastikan pengadaptasian teknologi yang dilakukan dapat mencapai objektif yang telah ditetapkan. Model ini menunjukkan proses pengadaptasian teknologi bermula dengan tujuan dan objektif yang jelas. Untuk mencapai tujuan dan objektif, aplikasi teknologi dikenal pasti sebagai pemacu utama seperti perisian. Akhirnya setiap proses dari awal sehingga akhir dinilai manakala maklum balas diberikan bagi tujuan penambahbaikan.



Rajah 1: Model Sistem Perancangan untuk Teknologi (Picciano, 2015)

METODOLOGI

Sebelum SIAeP diperkenalkan, guru-guru di sekolah ini menggunakan fail putih dan kertas A4 bagi tujuan pendokumentasian. Analisis semakan dokumen bagi setiap fail pengurusan kurikulum, hal ehwal murid dan kokurikulum mendapati bahawa setiap unit mempunyai purata dua puluh buah fail. Setiap fail menggunakan purata sepuluh rim kertas A4 untuk tujuan pengemaskinian setiap tahun. Isu berkaitan amalan pendokumentasian mula timbul dalam mesyuarat pengurusan kewangan sekolah pada ketika sekolah sedang fokus ke arah Program Transformasi Sekolah 2025. Hal ini kerana penggunaan kertas A4 yang semakin meningkat menyebabkan peningkatan kos yang perlu ditanggung oleh pihak sekolah dan guru. Hasil tinjauan daripada soal selidik ketika mesyuarat tersebut mendapati 97.8% mengangkat tangan sebagai tanda setuju bahawa aktiviti pelaporan dan pendokumentasian memerlukan guru mencetak kertas adalah sangat membebankan. Keadaan ini memerlukan suatu kajian tindakan yang terperinci dilakukan bagi mengurangkan beban guru.

Kajian tindakan ini mengandungi tiga kitaran. Kitaran pertama adalah tinjauan awal persepsi guru terhadap amalan pendokumentasian secara tradisional; kitaran kedua ialah pelaksanaan intervensi SIAeP; dan kitaran ketiga ialah maklum balas pelaksanaan SIAeP. Setiap kitaran melibatkan kepada tiga strategi berikut; (a) pemerhatian/tindakan, (b) pengumpulan dan penganalisan data, dan (c) refleksi.

Peranan penyelidik dalam kajian ini adalah untuk memperkasakan amalan pendigitalan dalam urusan pengurusan kurikulum, hal ehwal murid dan kokurikulum di sekolah. Peranan ini selari dengan tugas hakiki penyelidik sebagai Penyelaras Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) di peringkat sekolah serta Jurulatih Utama di peringkat Jabatan Pendidikan Negeri Melaka. Sehubungan itu, penyelidik beranggapan sebarang pengadaptasian teknologi baru memerlukan kepada kajian yang khusus agar setiap pembaharuan yang dilakukan memberikan impak yang positif kepada sekolah, guru dan murid (Picciano, 2015).

Kitaran Pertama: Tinjauan Awal Persepsi Guru

a. Pemerhatian/Tindakan

Sepanjang tiga kali mengikuti mesyuarat penyelarasan ICT peringkat sekolah, setiausaha-setiausaha setiap unit kerap kali menyuarakan kritikan terhadap amalan kerja pendokumentasian sedia ada. Tiga isu yang dibangkitkan ialah ketidakseragaman borang, pertindahan kerja secara manual dan automatik, dan ketiadaan sistem pengumpulan dokumen yang sistematik. Rentetan daripada isu-isu berkaitan amalan pendokumentasian yang timbul dalam mesyuarat pengurusan kewangan dan mesyuarat penyelarasan ICT, penyelidik mengambil inisiatif untuk melakukan tinjauan awal bagi merekodkan persepsi setiap setiausaha terlibat terhadap amalan pendokumentasian yang mereka laksanakan.

b. Pengumpulan dan Penganalisan Data

Soal selidik tersebut mengandungi 4 soalan yang menggunakan skala 3 likert diedarkan kepada 15 orang setiausaha yang terlibat. Data daripada soal selidik dianalisis dengan menggunakan kaedah kekerapan (peratusan) disebabkan oleh data yang bersifat ordinal seperti dua jadual berikut:

Jadual 1: Keputusan Tinjauan Awal

Bil	Soalan	Jawapan Responden		
		Setuju	Tidak Pasti	Tidak Setuju
1.	Kerja pelaporan dan pendokumentasian yang saya lakukan pada ketika ini sangat membebankan.	87%	13%	0%
2.	Saya menggunakan masa yang panjang untuk menyiapkan satu-satu kerja pelaporan dan pendokumentasian pada ketika ini.	93%	7%	0%
3	Setiap kerja pelaporan dan pendokumentasian yang saya lakukan pada ketika ini menggunakan kos yang tinggi terutamanya proses percetakan.	100%	0%	0%
4.	Proses menaip laporan di komputer, mencetak laporan dan mendokumentasi di fail yang saya lakukan pada ketika ini sangat memenatkan.	80%	20%	0%

Dapatan tinjauan awal mendapati responden berpendapat isu berkaitan amalan pelaporan dan pendokumentasian sekarang adalah membebankan disebabkan kos percetakan adalah tinggi, penggunaan masa yang panjang, dan penggunaan tenaga yang banyak. Dapatan ini selari dengan tinjauan literatur yang dilakukan oleh Ibrahim (2014) dan Sheninger (2019).

c. Refleksi

Keputusan tinjauan awal ini membolehkan objektif pengadaptasian teknologi ditetapkan sebelum sesuatu sistem pendokumentasian baharu diperkenalkan. Empat objektif yang dibentuk ialah sistem yang tidak membebankan, boleh dilaksanakan dengan masa yang singkat, menjimatkan kos dan juga tenaga. Pembentukan objektif ini adalah selari dengan keperluan responden yang terlibat.

Kitaran Kedua: Pelaksanaan SIAeP

a. Pemerhatian/Tindakan

Oleh kerana aplikasi GAFE adalah percuma dan mudah diakses, maka SIAeP dibina dengan menggabungkan aplikasi-aplikasi Google yang ada. Setelah SIAeP siap dibina dengan menggunakan pelantar Google Sites, setiap setiausaha dikehendaki untuk menggunakan SIAeP sepenuhnya. Dalam masa yang sama, semua borang-borang manual dimansuhkan bagi mengelakkan pertindihan kerja.

Terdapat tiga fungsi utama SIAeP, iaitu; (1) pusat repositori dokumen rasmi dan data sekolah, (2) pusat pelaporan dan pendokumentasian aktiviti sekolah, (3) pusat penyimpanan hasil pembelajaran murid.

Pusat Repositori Dokumen Rasmi dan Data Sekolah

SIAeP menjadi pusat repositori dokumen rasmi dan data sekolah secara sepusat (one-stop center). Dokumen-dokumen rasmi sekolah seperti manual pengurusan, takwim persekolahan, perancangan strategik dan minit-minit mesyuarat dialog prestasi kini disimpan di SIAeP yang diintegrasikan dengan Google Drive. Selain daripada dokumen-dokumen rasmi, data-data penting seperti Analisis Trend Peperiksaan, Analisis Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) dan Analisis Dimensi Sekolah (School Dimension) turut dikongsikan di SIAeP. Pemindahan dokumen-

dokumen rasmi dan analisis-analisis data sekolah secara salinan lembut (softcopy) ke Google Drive membolehkan akses dilakukan dengan mudah dan cepat bagi sebarang rujukan. Selain berfungsi sebagai rujukan pantas guru-guru, SIAeP sangat bermanfaat kepada guru-guru yang baru berpindah masuk ke SMKSMS serta semakan segera bagi pemantauan wakil-wakil pegawai daripada Pejabat Pendidikan Daerah Alor Gajah dan Jabatan Pendidikan Negeri Melaka.

Pusat Pelaporan dan Pendokumentasian Aktiviti Sekolah

SIAeP juga membolehkan aktiviti pelaporan dan pendokumentasian aktiviti sekolah dilakukan secara kolaboratif. Setiap setiausaha panitia dan unit dikehendaki menyediakan segala bentuk pelaporan dan pendokumentasian di ruang Google Drive masing-masing dan menyerahkan pautan Google Drive tersebut kepada Pentadbir SIAeP. Seterusnya, Pentadbir SIAeP akan mengintergrasikan pautan tersebut di paparan pelantar utama SIAeP. Guru-guru lain akan menggunakan SIAeP untuk akses kepada pautan-pautan tersebut bagi menghantar laporan-laporan mereka ke unit-unit dan panitia-panitia yang dikehendaki. Proses pelaporan dan pendokumentasian secara digital ini membolehkan amalan kolaboratif secara aktif antara setiausaha-setiausaha dengan guru-guru yang secara tidak langsung membina portfolio unit dan panitia secara dalam talian.

Tambahan pula, kebanyakan borang seperti borang pemantauan guru bertugas, borang rekod suhu guru, borang rekod ziarah cakna, borang pemantauan blok dan sebagainya kini boleh diisi secara dalam talian dengan menggunakan Google Forms. Borang-borang tersebut telah diberi tetapan supaya analisis data dapat dilakukan secara automatic dengan menggunakan Google Data Studio. Penggunaan borang-borang secara dalam talian memudahkan guru-guru untuk mengisi dengan menggunakan telefon pintar mereka sahaja.

Pusat Penyimpanan Hasil Pembelajaran Murid

Akhir sekali, SIAeP menyediakan kemudahan untuk guru-guru menguruskan dan menyimpan hasil pembelajaran murid secara interaktif. Proses bermula dengan guru-guru mewujudkan laman kelas digital masing-masing dengan menggunakan Google Sites. Murid-murid kemudiannya akan menggunakan laman tersebut untuk mengikuti aktiviti pembelajaran yang disusun mengikut objektif pembelajaran secara interaktif dengan menggunakan Quizizz atau Google Forms yang telah diintegrasikan. Hasil pembelajaran murid direkodkan secara automatic dengan menggunakan aplikasi-aplikasi berkenaan. Selain itu, murid-murid turut menggunakan pautan-pautan Padlet dan Google Drive dalam laman kelas digital berkenaan untuk memuat naik hasil kerja-hasil kerja bagi projek-projek berasaskan pembelajaran yang telah ditetapkan. Peranan Pentadbir SIAeP adalah memastikan setiap pautan laman kelas digital dimasukkan ke dalam SIAeP bagi tujuan penjaminan kualiti.

b. Pengumpulan dan Penganalisisan Data

Penggunaan SIAeP dalam kalangan setiap setiausaha dan guru dipantau dalam tempoh enam bulan. Pemantauan adalah berdasarkan pemerhatian menggunakan SIAeP setiap hari. Catatan pemerhatian di buku log menunjukkan:

- i. Setiap setiausaha menyimpan laporan program/aktiviti setiap minggu menggunakan aplikasi *Google Drive* di SIAeP
- ii. Setiap guru menghantar borang laporan bertugas/aktiviti setiap hari menggunakan aplikasi *Google Forms* di SIAeP
- iii. Setiap guru menyimpan hasil kerja murid setiap minggu di SIAeP

- iv. Setiausaha unit kurikulum hanya menunjukkan SIAeP apabila tiga kali dipantau oleh pegawai daripada pejabat pendidikan daerah.

c. Refleksi

Data daripada pemerhatian enam bulan ini menunjukkan SIAeP telah digunakan secara aktif bukan sahaja dalam kalangan setiausaha terlibat tetapi juga guru-guru yang lain. Penyelidik tidak menyangka bahawa setiausaha unit hal ehwal murid telah menyediakan borang di SIAeP dengan menggunakan Google Forms agar guru-guru menghantar borang laporan secara atas talian. Keadaan ini menunjukkan bahawa SIAeP mula mendapat perhatian yang positif sebelum pelaksanaannya diperluaskan di peringkat sekolah.

Kitaran Ketiga: Maklum Balas Pelaksanaan SIAeP

a. Pemerhatian/Tindakan

Setelah enam bulan, persepsi responden diukur semula bagi menentukan sejauh mana keberkesanan SIAeP dalam sebagai suatu sistem yang tidak membebankan, boleh dilaksanakan dengan masa yang singkat, menjimatkan kos dan juga tenaga. Persepsi mereka penting untuk dinilai sebagai ujian pos untuk mengetahui sama ada objektif pengadaptasian teknologi yang ditetapkan tercapai mahupun tidak.

b. Pengumpulan dan Penganalisisan Data

Soal selidik seperti tinjauan awal diedarkan kepada 15 orang setiausaha yang terlibat. Data daripada soal selidik dianalisis dengan menggunakan kaedah kekerapan (peratusan) disebabkan oleh data yang bersifat ordinal seperti dua jadual berikut:

Jadual 2: Keputusan Ujian Pos

Bil	Soalan	Jawapan Responden		
		Setuju 0%	Tidak Pasti 7%	Tidak Setuju 93%
1.	Kerja pelaporan dan pendokumentasian yang saya lakukan pada ketika ini sangat membebankan.	0%	7%	93%
2.	Saya menggunakan masa yang panjang untuk menyiapkan satu-satu kerja pelaporan dan pendokumentasian pada ketika ini.	0%	20%	80%
3.	Setiap kerja pelaporan dan pendokumentasian yang saya lakukan pada ketika ini menggunakan kos yang tinggi.	0%	13%	87%
4.	Proses pelaporan dan pendokumentasian di SIAeP yang saya lakukan pada ketika ini sangat memenatkan.	0%	0%	100%

Setelah intervensi pelaksanaan SIAeP dilakukan, dapatan ujian pos mendapati persepsi responden sudah berubah. Mereka berpendapat penggunaan SIAeP adalah tidak membebankan, boleh dilaksanakan dengan masa yang singkat, menjimatkan kos dan juga tenaga.

c. Refleksi

Penyelidik turut menerima tiga cadangan penambahbaikan daripada responden-responden berikut:

Responden pertama mencadangkan agar kursus aplikasi Google diajar kepada semua guru.

“Bagus kalau cikgu-cikgu diajar nak gabung benda-benda dalam Google ini macam SIAeP. Senang kerja”

(Responden 1)

Responden kedua mencadangkan agar SIAeP diberikan domain .com.my.

“Jika SIAeP ini ada url dia sendiri seperti siaep.com.my, lagi mudah cikgu nak akses.”

(Responden 2)

Responden ketiga mencadangkan agar guru-guru lain membina laman portal Google Sites masing-masing dan kemudiannya diintegrasikan dengan SIAeP:

“Saya rasa setiap cikgu patut buat laman sendiri macam SIAeP kemudian kita gabungkan. Ikut dia la nak gunakan untuk kongsi ABM ke kelas digital ke”

(Responden 3)

Segala cadangan teknikal ini diambil perhatian bagi tujuan penambahbaikan. Cadangan-cadangan ini membuka ruang kepada pemurnian objektif pengadaptasian teknologi yang ada.

KESIMPULAN

Kajian ini adalah berdasarkan andaian penyelidik bahawa penggunaan teknologi mampu mengurangkan beban kerja guru terutama dalam aktiviti pendokumentasian. Aplikasi GAFE yang percuma dan mudah diakses membolehkan guru-guru menggunakan SIAeP tanpa menggunakan kos yang tinggi serta menjimatkan tenaga dan masa. Kajian ini mungkin dilihat tipikal kerana telah banyak sekolah sudah terkehadapan menggunakan aplikasi Google dalam pengurusan sekolah serta pengajaran dan pembelajaran. Namun, dalam konteks sekolah kajian yang berada di kawasan luar bandar, persepsi positif responden terhadap amalan pendokumentasian secara digital menunjukkan terdapat impak positif bagi intervensi SIAeP yang diperkenalkan. Perubahan persepsi yang positif ini telah membuatkan guru-guru yang terlibat mula cenderung untuk menggunakan dan meneroka aplikasi-aplikasi yang ada pada Google bagi tujuan pengurusan unit masing-masing. Maklum balas daripada responden digunakan untuk menambahbaik fungsi SIAeP dari semasa ke semasa supaya sistem pendokumentasian secara atas talian ini menjadi sistem yang mesra pengguna. Pembaharuan sistem pendokumentasian digital yang dilakukan bukanlah dibuat secara tanpa asas yang kukuh. Sebaliknya, sistem ini dilaksanakan berpandukan kajian dan objektif pengadaptasian teknologi yang dibentuk daripada tinjauan awal. Proses pelaksanaan SIAeP secara kajian ini penting supaya SIAeP memenuhi keperluan guru dan mampu dimasukkan dalam sorotan literatur bagi tujuan penambahbaikan pengurusan digital pada masa akan datang. Kajian tindakan lanjutan akan diadakan bagi mengukur persepsi keseluruhan guru terhadap amalan pendokumentasian pengurusan sekolah sebagai kesinambungan daripada kitaran kajian yang telah dijalankan.

RUJUKAN

- Biasi, B., Deming, D., & Moser, P. (2020). *Education and Innovation*. National Bureau of Economic Research, Inc.
- Bonaiuto, M., Catalano, M., Cataldi, S., D'Urso, G., De Dominicis, S., Faggioli, S., Perucchini, P., & Petruccelli, I. (2019). When does a good teacher give a good lesson? A study on the sociocommunicative characteristics of teachers in an environmental education case. *Ricerche di Psicologia*, 42, 45–61.
- Cladellas, R., & Castelló, A. (2011). University professors' stress and perceived state of health in relation to teaching schedules. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(1), 217–240.
- Firdaus, R. A., Purnamasari, D., & Akuba, S. F. (2019). The influence of motivation, leadership and perceived workload as intervening on teacher commitment. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 5(3), 268-276.
- Ford, M. T., & Jin, J. (2015). Incongruence between workload and occupational norms for time pressure predicts depressive symptoms. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24, 88–100.
- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Google for Education: Tools schools can trust (2016). Available at: <https://www.google.com/intl/en/edu/trust/index.html> (accessed 1 February 2016).
- Green, M. (2018). What are the issues surrounding teacher workload? *Primary Teaching: Learning and Teaching in Primary Schools Today*, 445'
- Ibrahim, M. Y. (2014). Model of e-leadership, intra-team communication and job satisfaction among school leaders in Malaysia. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(23), 1927-1927.
- Keen A (2015). *The Internet is Not the Answer*. New York: Atlantic Monthly Press.
- Knauf, H. (2019). Documentation Strategies: Pedagogical Documentation from the Perspective of Early Childhood Teachers in New Zealand and Germany. *Early Childhood Education Journal*.
- Lindh, M., & Nolin, J. (2016). Information We Collect: Surveillance and Privacy in the Implementation of Google Apps for Education. *European Educational Research Journal*, 15(6), 644–663.
- Löfgren, H. (2014). Teachers' work with documentation in preschool: Shaping a profession in the performing of professional identities-. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 59(6), 638–655.
- Pace, F., D'Urso, G., Zappulla, C., & Pace, U. (2019). The relation between workload and personal well-being among university professors. *Current Psychology*.
- Pace, U., Zappulla, C., & Di Maggio, R. (2016). The mediating role of perceived peer support in the relation between quality of attachment and internalizing problems in adolescence: A longitudinal perspective. *Attachment & Human Development*, 18, 508–524.
- Philipp, A., & Kunter, M. (2013). How do teachers spend their time? A study on teachers' strategies of selection, optimisation, and compensation over their career cycle. *Teaching and Teacher Education*, 35, 1–12.
- Picciano, A. G. (2015). Planning for online education: A systems model. *Online Learning*, 19(5), 142-158.
- Ramirez-Montoya, M. S. (2020). Challenges for Open Education with Educational Innovation: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 12(17), 7053.
- Rueda, L., Benitez, J., & Braojos, J. (2017). From traditional education technologies to student satisfaction in Management education: A theory of the role of social media applications. *Information & Management*, 54(8), 1059-1071.
- Schmitt, A., Zacher, H., & Frese, M. (2012). The buffering effect of selection, optimization, and compensation strategy use on the relationship between problem solving demands and occupational well-being: a daily diary study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17, 139-149.
- Senge, P. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
- Shen, J. (2020). The Innovation of Education in the Era of Artificial Intelligence. In *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 47(1).
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Corwin Press.
- Sunley, R., Harding, L., & Jones, J. (2019). Realising creativity in management education: Putting student energy into action. *The International Journal of Management Education*, 17(2), 172-181.

- Van Droogenbroeck, F., Spruyt, B., & Vanroelen, C. (2014). Burnout among senior teachers: Investigating the role of workload and interpersonal relationships at work. *Teaching and Teacher Education*, 43, 99–109
- Viernickel, S., Nentwig-Gesemann, I., Nicolai, K., Schwarz, S., & Zenker, L. (2013). *Schlüssel zu guter Bildung*. Berlin: Erziehung und Betreuung.
- Wenger, E. (2000). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yaakob, M. F. M., Musa, M. R., Habibi, A., & Othman, R. (2019). Strategic Management and Strategic Planning in School: Is It Worth for Teachers?. *Academy of Strategic Management Journal*, 18(3), 1-6.
- Yusof, M. R., Yaakob, M. F. M., & Ibrahim, M. Y. (2019). Digital Leadership Among School Leaders in Malaysia. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, 8(9).