

Analisis Kandungan dan Kesenambungan Topik Masa dan Waktu dalam Buku Teks Matematik Sekolah Rendah Kebangsaan (SK) Tahun 1 hingga Tahun 6

Content Analysis and Continuity of the Time and Time Topics in National Primary School (SK) Mathematics Textbooks Year 1 to Year 6

Vidhya Subrahim^{1*} & Roslinda Rosli²

Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia

*Corresponding author : p111179@siswa.ukm.edu.my

Published: 16 Jun 2023

To cite this article (APA): Subrahim, V., & Rosli, R. (2023). Content Analysis and Continuity of the Time and Time Topics in National Primary School (SK) Mathematics Textbooks Year 1 to Year 6: Analisis Kandungan dan Kesenambungan Topik Masa dan Waktu dalam Buku Teks Matematik Sekolah Rendah Kebangsaan (SK) Tahun 1 hingga Tahun 6. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematik Malaysia*, 13(1), 112–124. <https://doi.org/10.37134/jpsmm.vol13.1.9.2023>

To link to this article: <https://doi.org/10.37134/jpsmm.vol13.1.9.2023>

ABSTRAK

Buku teks merupakan panduan utama dalam proses pengajaran oleh guru serta rujukan utama dalam pembelajaran oleh murid. Maka, kandungan buku teks yang berkualiti adalah penting bagi kesinambungan sesuatu sistem pendidikan dan melahirkan modal insan yang berkualiti. Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi menganalisis kandungan topik Masa dan Waktu serta kesinambungan topik dalam buku teks Matematik Tahun 1 hingga Tahun 6 sekolah kebangsaan (SK). Kajian berbentuk tinjauan ini dilaksanakan secara kuantitatif. Hasil kajian menunjukkan buku teks Matematik Tahun 1 hingga Tahun 6 mempunyai 546 soalan secara keseluruhan termasuk soalan contoh dan latihan. Terdapat dua aspek yang dikaji iaitu aspek matematik yang merujuk kepada pengiraan langkah penyelesaian dan aspek kontekstual yang memfokuskan kaedah persembahan contoh dan latihan. Kajian ini juga telah menganalisis kesinambungan topik dari Tahun 1 hingga Tahun 6. Dapatan menunjukkan kandungan topik dari Tahun 1 hingga Tahun 5 mempunyai kesinambungan yang lebih ketara kerana topik Tahun 6 memperkenalkan tajuk baru iaitu zon masa. Dapatan kajian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan secara meluas dan jelas kepada guru dan pembaca mengenai kandungan bagi topik Masa dan Waktu dalam buku teks Matematik sekolah kebangsaan. Pada masa yang sama, dapatkan kajian juga boleh dijadikan panduan dalam perancangan proses pengajaran dan pembelajaran. Cadangan kajian lanjutan adalah melaksanakan analisis tahap soalan bagi topik ini agar kemahiran berfikir aras tinggi bagi topik ini dapat dikuasai oleh murid-murid.

Kata kunci: Buku Teks Matematik SK, masa dan waktu, analisis kandungan, aspek matematik dan kontekstual, Kesenambungan

ABSTRACT

Textbooks are materials that have important benefits in the implementation of the teaching and facilitation process (PdPc). Previous studies have found that textbooks are used as a medium and the main guide in the teaching process by teachers as well as the main reference in learning by students. Therefore, the content of quality textbooks is important to create a quality education system and human capital. Therefore, this study was conducted to analyze the content of the topic Time and Time as well as the continuity of the topic in Mathematics Textbooks Year 1 to Year 6 of the National School (SK). This survey-type study is carried out quantitatively. The results of the study show that the Year 1 to Year 6 Mathematics Textbook has a total of 546 questions including sample questions and exercises. There are two aspects that are studied, namely the mathematical aspect that refers to the calculation of solution steps and the contextual aspect that focuses on the method of presenting examples and exercises. This study has also analyzed the continuity of the topic from Year 1 to Year 6. The findings show that the content of the topic from Year 1 to Year 5 has a more significant continuity because the Year 6 topic introduces a new topic which is time zone. The findings of this study are expected to provide extensive and clear knowledge to teachers and readers about the content of the topic of time and time in the National School Mathematics Textbook. At the same time, research can also be used as a guide in planning the teaching and learning process. The suggestion for further research is to carry out an analysis of the level of questions for this topic so that high-level thinking skills for this topic can be mastered by the students.

Keywords: *SK Mathematics Textbook, time, content analysis, mathematical and contextual aspects. Continuity*

PENGENALAN

Hampir setiap aspek dalam kehidupan seharian kita memerlukan penglibatan matematik sama ada dalam bentuk pengiraan ataupun pengaplikasian. Maka, matematik merupakan antara subjek yang memainkan peranan penting dalam pelaksanaan kurikulum dari pendidikan rendah lagi dan ianya menggunakan bahasa yang sama di seluruh dunia iaitu simbol matematik (Tan & Roslinda 2017).

Di Malaysia, pendidikan matematik dari awal zaman kanak-kanak hingga ke pengajian tinggi diberikan keutamaan. Hal ini kerana pendidikan matematik merupakan antara tunjang asas bagi pembangunan modal insan yang sempurna dan seterusnya akan menyumbang kepada pembangunan negara. Dalam konteks pendidikan rendah, setiap subjek termasuk subjek matematik dan kandungannya disusun dengan teliti agar dapat mencapai misi dan visi Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dimana hasratnya adalah untuk meningkatkan tahap pendidikan negara ke tahap antarabangsa yang dapat bersaing dengan pendidikan luar negara. Ia juga merupakan aspek penting dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025. Hal ini adalah untuk memastikan kurikulum pendidikan matematik yang berkualiti dapat dilaksanakan di seluruh sekolah rendah setanding dengan standard antarabangsa yang telah dikenapasti.

Buku teks merupakan satu sumber yang penting dan asas yang dijadikan sebagai petunjuk dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah (Lim & Hidayah. 2021; Tan et al. 2018). Buku teks di Malaysia disusun dengan sistematik kandungannya berdasarkan Dokumen Standard Kandungan Pembelajaran (DSKP). Setiap DSKP mempunyai fokus, fikrah matematik, bidang pembelajaran, proses matematik, standard proses matematik, kemahiran, nilai, kemahiran abad ke-21, elemen merentas kurikulum, pentaksiran, tafsiran tahap penguasaan, organisasi kandungan, bidang, tajuk, standard kandungan, standard pembelajaran dan catatan yang merupakan kerangka menyeluruh bagi setiap buku teks.

Setiap muka surat buku teks boleh dikatakan mengandungi standard kandungan dan standard pembelajaran yang membuktikan kesinambungan dan kepatuhan kepada urutan DSKP. Buku teks memainkan watak penting dalam proses pengajaran yang dilaksanakan oleh guru dan pembelajaran murid sama ada di dalam kelas mahupun secara bersendirian di rumah. Bagi para guru, buku teks matematik

merupakan sumber rujukan dan panduan utama dalam proses perancangan sesi pengajaran dan pembelajaran (Asyrani & Roslinda 2020). Asri et al. (2020) menyatakan bahawa bagi murid-murid pula buku teks berperanan sebagai guru kedua yang membantu mereka memahami contoh yang diberikan dengan lebih jelas dan menjawab soalan yang terdapat dalam buku teks berdasarkan panduan contoh. Tanpa buku teks, murid mungkin akan menghadapi cabaran untuk mengulangkaji pelajaran matematik di dalam bilik darjah (Azriana & Roslinda 2021). Maka, disini dapat dilihat bahawa buku teks bukan sahaja berperanan sebagai panduan kepada guru malah rujukan kepada murid-murid.

PERNYATAAN MASALAH

Buku teks adalah sumber yang dijadikan panduan utama dalam membantu dan membimbing murid menguasai kemahiran-kemahiran matematik yang dihasratkan. Secara amnya, pendidikan matematik sekolah rendah mempunyai lima bidang iaitu nombor dan operasi, sukatan dan geometri, perkaitan dan algebra, statistik dan kebarangkalian serta matematik diskrit. Bidang operasi dan nombor merujuk kepada asas nombor dan operasi asas yang boleh diajar menggunakan bahan mautod, gambar dan nombor. Ianya lebih kepada pemahaman yang dapat digambarkan menggunakan bahan konkrit. Tetapi bidang sukatan dan geometri memerlukan murid untuk memahami dengan lebih mendalam kerana ianya melibatkan pemahaman yang lebih abstrak dimana murid perlu memikirkan dan menggambarkan dengan lebih teliti sebelum melakukan sesuatu jalan kerja (Gloria 2019).

Topik Masa dan Waktu merupakan topik pertama dalam bidang sukatan dan geometri. Topik ini memerlukan kemahiran matematik yang lebih tinggi berbanding topik nombor dan operasi kerana ianya melibatkan perkaitan antara dua unit yang berbeza. Pemahaman murid mengenai masa dan waktu sering dijadikan bahan kajian dan dikatakan sebagai tajuk yang kontroversi (Gloria 2019). Hal ini adalah kerana pemahaman yang kukuh dalam topik masa dan waktu bukan hanya berkait rapat dengan bidang matematik tetapi juga bidang lain seperti sejarah, sains dan tidak dapat nafikan rutin harian kita. Topik masa dan waktu dikatakan sebagai konsep yang agak rumit kerana memerlukan pemahaman dari pelbagai sudut termasuk matematik, linguistik dan logikal (Barton 2008; Gloria 2019).

Berdasarkan tinjauan dan pembacaan, banyak kajian di dalam negara mengenai buku teks matematik telah dilaksanakan bagi pelbagai topik. Namun kajian buku teks matematik mengenai topik Masa dan Waktu adalah terhad dalam tempoh lima ke sepuluh tahun terkini sejak pelaksanaan KSSR Semakan yang bermula pada tahun 2017. Maka, satu kajian yang menganalisis kandungan dan kesinambungan topik Masa dan Waktu adalah diperlukan bagi mendapatkan gambaran yang menyeluruh dari tahun 1 hingga tahun 6. Selain itu, hasil kajian boleh dijadikan panduan bagi tujuan penambahbaikan kandungan pembelajaran dan pengajaran pada masa akan datang.

TUJUAN KAJIAN

Kajian ini dijalankan untuk menganalisis kandungan dan kesinambungan kandungan topik dan Masa dan Waktu dalam buku teks Matematik sekolah kebangsaan (SK) dari Tahun 1 hingga Tahun 6.

SOROTAN LITERATUR

Buku teks memainkan peranan penting dalam pelaksanaan proses pendidikan di sekolah. Setiap subjek yang dipelajari di sekolah mempunyai buku teks. Buku teks boleh dikatakan sebagai satu kitab yang wajib bagi murid-murid sekolah rendah dan para pelajar sekolah menengah. Buku teks merupakan jambatan yang

menghubungkan pembelajaran di dalam kelas dengan rujukan di rumah. Buku teks matematik digunakan sebagai panduan dalam melaksanakan kurikulum dan juga dirujuk sebagai penghantar kepada kurikulum dan pelaksanaan kurikulum (Asyrani & Roslinda 2020). Walaupun terdapat pelbagai sumber yang lain yang boleh membantu proses pengajaran dan pembelajaran, dapatan menunjukkan guru banyak bergantung kepada penggunaan buku teks bagi pelaksanaan pengajaran (Lusiana & Andari 2019). Loewen (2018) dan Yeasmin dan Uusiautti (2018) menyatakan bahawa penguasaan pelajar dalam sesuatu kemahiran atau tajuk dipengaruhi oleh kandungan buku teks. Maka, kandungan dalam buku teks memainkan peranan penting dalam membantu murid meningkatkan tahap pengetahuan dan kemahiran yang akan dikuasai (Nur & Roslinda 2021).

Kajian mengenai buku teks dilaksanakan bagi menambahbaik kualiti pendidikan (Ji & Jeri 2017). Ji dan Jeri juga menyatakan bahawa kualiti buku teks memainkan peranan penting dalam mendidik murid-murid. Walaupun penguasaan kemahiran dan topik serta kejayaan murid dalam pelajaran dipengaruhi oleh pelbagai faktor lain seperti tahap murid, faktor guru atau bilik darjah, faktor kontekstual atau sekolah, namun peranan buku teks dalam memberikan kesan dalam penguasaan pelajar dalam pelajaran tidak dapat dinafikan (Ji & Jeri 2017). Ketidaksinambungan dalam buku teks bagi konsep-konsep tertentu menyebabkan kesukaran bagi pelajar untuk melihat perkaitan antara konsep dan tajuk (Robert & Amnah 2017).

Topik Masa dan Waktu merupakan antara bidang yang agak susah untuk dikuasai oleh para pelajar (Gloria 2019). Hal ini adalah kerana pemahaman dan penguasaan topik masa dan waktu memerlukan pemahaman yang lebih abstrak. Pemahaman dan penguasaan topik ini akan membantu murid untuk menguasai bidang lain dengan jayanya (Barton 2008). Penguasaan topik masa dan waktu bukan sekadar membaca masa dan waktu malah melibatkan pemahaman yang lebih kompleks yang melibatkan linguistik dan logikal serta perkaitan (Haydn 2004; Gloria 2019).

Berdasarkan beberapa kajian dan pandangan yang diperolehi dapat dikatakan topik masa dan waktu merupakan antara topik yang penuh cabaran dan memerlukan strategi yang lengkap agar dapat dikuasai oleh murid-murid terutamanya murid-murid sekolah rendah. Namun, di Malaysia kajian berkaitan topik dan masa sukar ditemui kerana tajuk ini tidak popular seperti tajuk-tajuk lain dalam buku teks. Maka kajian ini akan meneroka kandungan topik masa dan waktu dalam buku teks sekolah rendah seterusnya melihat kesinambungannya dari tahun 1 hingga tahun 6.

METODOLOGI

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini merupakan kajian berbentuk tinjauan dimana ianya melibatkan pendekatan kuantitatif deskriptif. Secara amnya, kajian yang melibatkan tinjauan buku teks yang merupakan satu deskripsi dimana datanya adalah bersifat subjektif yang mengandungi banyak penerangan (Lee et al. 2018). Kaedah analisis kandungan yang agak popular dalam kajian berbentuk kualitatif. Dalam kajian ini, analisis kandungan secara kualitatif merujuk kepada penginterpretasian dan pemahaman bersesuaian yang digunakan untuk tafsir dan mengekod kandungan berdasarkan tema tertentu secara sistematik (Tan & Roslinda 2021) manakala analisis kandungan secara kuantitatif pula merujuk kepada pengiraan kekerapan untuk mengekodkan kandungan dalam buku teks mengikut kategori tertentu dan seterusnya melibatkan pengiraan kekerapan mengikut kategori yang dikenalpasti (Tan & Roslinda 2021). Bagi mencapai tujuan kajian ini, analisis kandungan secara kuantitatif dan kualitatif digunakan bagi mencapai objektif kajian yang telah dikenalpasti.

Pensampelan

Kajian ini menggunakan pensampelan bertujuan dimana buku teks Matematik KSSR semakan 2017-2021 dari Tahun 1 hingga Tahun 6 Sekolah Kebangsaan (SK) dikaji bagi topik Masa dan Waktu. Buku teks yang terpilih digunakan oleh murid-murid sekolah rendah yang belajar di sekolah kebangsaan seluruh Malaysia. Ianya merupakan buku teks yang telah disemak semula dari buku teks KSSR 2011 dan ditambah baik mengikut keperluan semasa dunia pendidikan.

Instrumen Kajian

Bagi objektif pertama, kandungan dalam topik masa dan waktu dari tahun 1 hingga 6 dianalisis menggunakan tiga kriteria yang dikenalpasti iaitu jenis soalan, aspek matematik dan aspek kontekstual yang diadaptasi dari kajian lepas oleh Lim dan Roslinda (2021). Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini dihasilkan oleh pengkaji sendiri dengan menggunakan borang pengekodan mengikut tema dalam topik Masa dan Waktu. Borang pengekodan berperanan sebagai instrumen kajian utama dalam mengenalpasti kandungan dan kesinambungan topik masa dan waktu dari tahun 1 hingga 6. Pengkaji telah membaca, memahami dan mendalami setiap muka surat buku teks dari tahun 1 hingga tahun 6 bagi topik masa dan waktu bagi tujuan pengekodan.

Jenis Soalan

Penjelasan dalam buku teks matematik biasanya mengandungi contoh soalan dengan jalan kerja. Berdasarkan pemerhatian terhadap, soalan-soalan dalam buku teks matematik, ianya dapat diagihkan kepada dua jenis soalan iaitu soalan contoh dan soalan latihan. Dalam konteks kajian ini, frasa soalan contoh merujuk kepada soalan-soalan yang diberikan dengan penerangan dan jalan penyelesaian dan juga merujuk kepada soalan yang digunakan oleh guru untuk menerangkan dalam proses mengajar murid-murid. Soalan yang diberikan langkah penyelesaian tanpa jawapan juga dikatakan soalan contoh kerana mempunyai panduan. Manakala, soalan latihan merupakan soalan yang harus diselesaikan oleh murid tanpa apa-apa penerangan. Di dalam buku teks, terdapat ungkapan seperti cuba ini, uji minda, cabar minda, relaks minda dan akal pintar yang juga dikategorikan sebagai latihan. Bagi tujuan pengiraan bilangan pula, setiap soalan contoh ataupun soalan latihan yang dibahagikan kepada beberapa bahagian kecil akan diambil kira setiap satu. Sebagai contoh sekiranya sesuatu soalan mempunyai tiga bahagian kecil seperti bahagian (a), bahagian (b) dan bahagian (c), maka ia akan diambil kira sebagai tiga kekerapan. Setiap contoh dan latihan yang terdapat dalam buku teks bagi topik masa dan waktu diambil kira dan dikodkan mengikut jenis soalan dimana contoh adalah (C) dan latihan adalah (L).

Aspek Matematik

Aspek matematik dalam kajian ini merujuk kepada jumlah jalan penyelesaian bagi soalan contoh dan soalan latihan yang digunakan bagi tujuan mendapatkan jawapan. Mengikut Li (2000) dan Lim dan Roslinda (2021), aspek matematik didefinisikan sebagai langkah penyelesaian dan pengiraan bagi setiap soalan matematik yang diajukan. Aspek matematik ini dibahagikan kepada dua jenis iaitu soalan dengan satu jalan penyelesaian yang dilabel sebagai L1 dan lebih dari satu jalan penyelesaian dilabel sebagai L2.

Aspek Kontekstual

Aspek kontekstual boleh ditaksirkan sebagai kaedah yang digunakan dalam mempersembahkan soalan dalam sesebuah buku teks (Hwang et al. 2021). Bagi konteks kajian ini, aspek kontekstual didefinisikan sebagai gaya setiap soalan contoh dan soalan latihan dipersembahkan dalam Buku Teks Matematik Sekolah Kebangsaan dari Tahun 1 hingga Tahun 6 iaitu sama ada menggunakan ayat matematik ataupun penjelasan bergambar, bercerita mahupun berjadual. Soalan contoh dan latihan yang hanya mengandungi ayat

matematik dilabel sebagai AM dan soalan contoh dan latihan yang mempunyai penggunaan gambar, cerita ataupun jadual dilabel sebagai GCJ.

Aspek Kesenambungan

Aspek kesinambungan merujuk kepada hubungan yang terdapat antara topik-topik dalam sesuatu matapelajaran ataupun sub-topik-sub-topik dalam sesuatu tajuk (Robert & Amnah 2017). Dalam konteks kajian ini aspek kesinambungan akan dilihat berdasarkan konsep-konsep asas berkaitan topik masa dan waktu. Konsep asas yang dikenalpasti akan dsemak mengikut tahun sama ada tahun tersebut mempunyai pengajaran dan pembelajaran berkaitan ataupun melibatkan konsep tersebut. Sekiranya terdapat perkataan tersebut sama ada dari segi pengenalan, penerangan mahupun pengiraan, akan dikira bahawa tahun tersebut mempunyai konsep tersebut. Contohnya, Tahun 1 mempunyai pengenalan kepada jam dengan membaca waktu asas dan Tahun 2 mempunyai pengenalan kepada senggatan jam, maka Tahun 1 dan Tahun 2 mempunyai pengajaran melibatkan jam dan ianya dianggap sebagai kesinambungan.

Kesahan dan Kebolehpercayaan

Aspek kesahan dan kebolehpercayaan dapatan kajian diberi perhatian dan keutamaan dalam kajian tinjauan ini. Maka pengkaji telah menggunakan instrumen kajian yang dibina sendiri iaitu borang senarai semak. Seterusnya dua orang guru Matematik yang berpengalaman lebih 15 tahun di SK Tun Syed Ahmad Shahabudin, Melaka dipilih sebagai penilai untuk melaksanakan semakkan kandungan dan membuat pengekodan bagi soalan matematik secara berasingan. Dapatan daripada dua penilai ini dibandingkan dan dirumuskan bagi tujuan penganalisan data. Dapatan daripada pengkaji dan penilai hampir sama, dan hanya jenis kod yang digunakan berbeza.

DAPATAN KAJIAN

Hasil dapatan dimulakan dengan gambaran keseluruhan yang menerangkan bilangan soalan dalam buku teks sebelum mengagihkan mengikut aspek yang telah ditetapkan dengan lebih terperinci. Jadual 1 menunjukkan jenis soalan dalam kandungan topik masa dan waktu berdasarkan buku teks Sekolah Kebangsaan (SK) dari Tahun 1 hingga Tahun 6. Setiap muka surat dalam buku teks diteliti sebanyak 3 kali sebelum kekerapan dimuktamadkan bagi mengelakkan bias dan kesilapan dalam pengiraan.

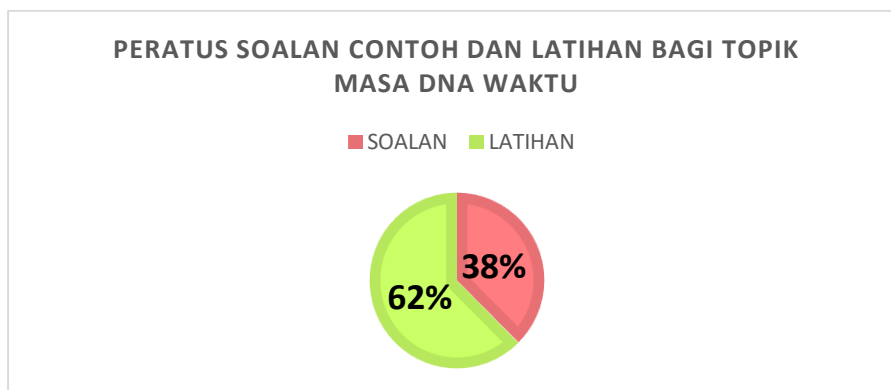
Jadual 1: Jenis soalan topik masa dan waktu tahun 1 hingga tahun 6 buku teks Sekolah Kebangsaan (SK)

TAHUN	TAHUN 1	TAHUN 2	TAHUN 3	TAHUN 4	TAHUN 5	TAHUN 6	JUMLAH
<i>Bil Muka Surat</i>	14	14	24	32	54	14	152
<i>Bilangan Contoh (C)</i>	18	18	32	52	76	9	205
<i>Bilangan Latihan (L)</i>	18	25	38	134	110	16	341
JUMLAH	36	43	70	186	186	25	546

Jumlah soalan yang dikenalpasti dalam Buku Teks Matematik Sekolah Kebangsaan (SK) Tahun 1 hingga Tahun 6 bagi topik masa dan waktu adalah sebanyak 546. Bilangan ini termasuk contoh dan juga latihan yang diberikan dalam buku teks. Perlu ditekankan bahawa soalan dalam buku latihan dan aktiviti (BLA) tidak diambil kira dalam kajian ini. Buku Teks Matematik Tahun 1 mengandungi 18 contoh dan 18 latihan manakala Buku Teks Matematik Tahun 2 mengandungi 18 contoh dan 25 latihan. Bagi Tahun 3, bilangan

contoh sebanyak 32 dan latihan sebanyak 38 dikenalpasti. Buku Teks Tahun 4 mengandungi 52 contoh dan 186 latihan, manakala Tahun 5 mengandungi 76 soalan contoh dan 110 soalan latihan dalam topik masa dan waktu. Buku Teks Tahun 6 mengandungi 9 contoh dan 16 soalan latihan. Secara menyeluruh bilangan latihan adalah lebih banyak berbanding contoh yang diberikan dimana contoh adalah 37.5% dan latihan adalah 62.5%. Carta 1 dibawah menunjukkan kandungan soalan berbentuk contoh dan latihan bagi topik masa dan waktu secara umum. Latihan bagi topik ini lebih 24% daripada contoh yang diberikan dari tahun 1 hingga tahun 6.

Carta 1: Peratus Soalan Contoh Dan Latihan Bagi Topik Masa Dan Waktu Dalam Buku Teks Matematik SK Dari Tahun 1 Hingga Tahun 6



Berdasarkan bilangan soalan yang dikenalpasti iaitu sebanyak 546 dari tahun 1 hingga tahun 6 bagi topik masa dan waktu, analisis aspek matematik dan aspek kontekstual telah dilaksanakan. Aspek matematik merujuk kepada bilangan jalan penyelesaian yang diperlukan bagi tujuan mendapatkan jawapan manakala aspek kontekstual merujuk kepada kaedah yang digunakan untuk mendedahkan soalan contoh dan latihan seperti ayat matematik, gambar, jadual dan carta. Pengkaji telah membahagikan aspek matematik kepada dua kod iaitu L1 dan L2. L1 merujuk kepada soalan dengan satu langkah penyelesaian manakala L2 merujuk kepada soalan dengan lebih daripada satu langkah penyelesaian. Bagi aspek kontekstual pula, soalan berbentuk ayat matematik dikodkan sebagai AM manakala soalan yang berbentuk selain ayat matematik dikodkan sebagai GJC yang merupakan singkatan bagi gambar, jadual atau carta. Jadual 2 menunjukkan kekerapan dan peratus bagi aspek-aspek matematik dan kontekstual mengikut tahun dalam topik masa dan waktu.

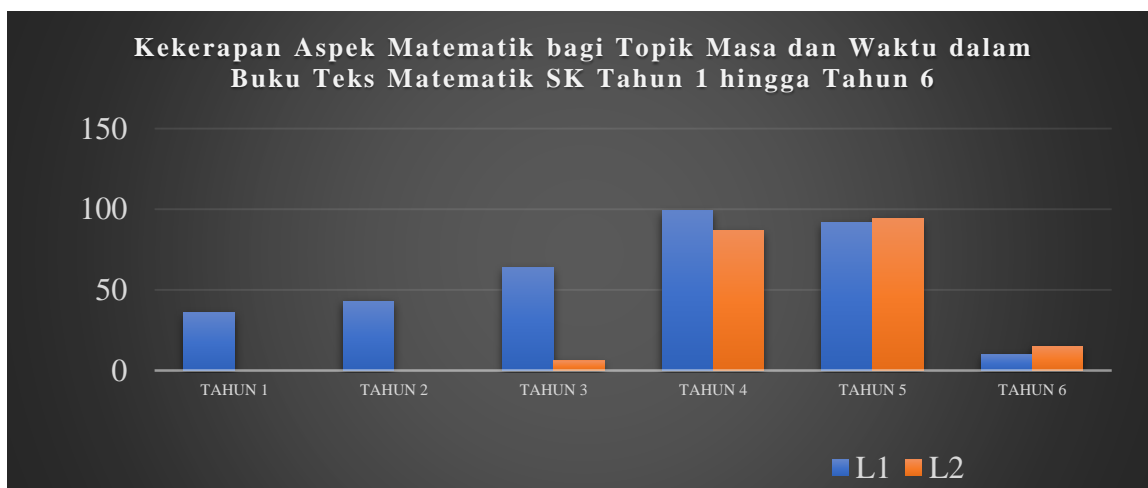
Jadual 2: Analisis Aspek Matematik dan Aspek Kontekstual Topik Masa dan Waktu Tahun 1 Hingga Tahun 6 Buku Teks Sekolah Kebangsaan (SK)

Aspek	Tahun	Tahun 1		Tahun 2		Tahun 3		Tahun 4		Tahun 5		Tahun 6		Jumlah	
		Bil	Peratus (%)	Bil	Peratus (%)	Bil	Peratus (%)	Bil	Peratus (%)	Bil	Peratus (%)	Bil	Peratus (%)	Bil	Peratus (%)
Aspek Matematik	L1	36	6.59	43	7.88	64	11.72	99	18.13	92	16.85	10	1.83	344	63.00
	L2	-	-	-	-	6	1.10	87	15.93	94	17.22	15	2.75	202	37.00
Jumlah		36	6.59	43	7.88	70	12.82	186	34.07	186	34.07	25	4.58	546	100
Aspek Kontekstual	AM	-	-	-	-	40	7.33	64	11.72	76	13.92	-	0	180	32.97
	GJC	36	6.59	43	7.88	30	5.49	122	22.34	110	20.15	25	4.58	366	67.03
Jumlah		36	6.59	43	7.88	70	12.82	186	34.06	186	34.07	25	4.58	546	100

Jadual 2 menunjukkan kekerapan dan peratusan soalan mengikut aspek matematik dan kontekstual. Secara umumnya tahun 4 dan tahun 5 mempunyai bilangan soalan contoh dan latihan paling banyak dengan soalan sebanyak 186 masing-masing yang merupakan 34.07% dari keseluruhan. Maka, tahun 4 dan tahun 5 mempunyai kandungan sebanyak 68.14% dalam keseluruhan kandungan bagi topik masa dan waktu dari tahun satu hingga tahun enam. Bagi aspek matematik, tahun 1 dan 2 tidak mempunyai soalan yang mempunyai lebih dari 1 langkah. Kesemua soalan contoh dan latihan tahun 1 dan tahun 2 mempunyai satu

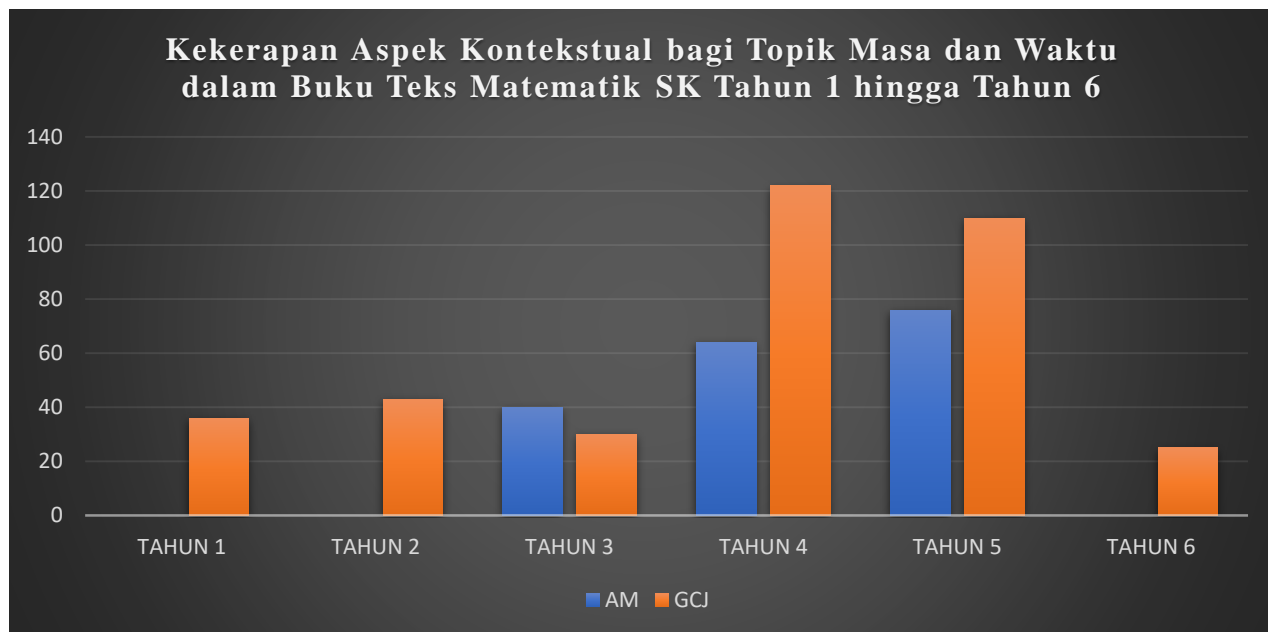
langkah ataupun jawapan terus (*direct answer*) untuk mendapatkan jawapan. Maka, kekerapan tahun 1 sebanyak 36 soalan dan tahun 2 sebanyak 43 soalan termasuk dalam golongan L1. Bagi tahun tiga, soalan dengan satu langkah penyelesaian lebih banyak berbanding soalan lebih satu langkah penyelesaian dengan kekerapan sebanyak 64 dan 6 masing-masing. Tahun 4 mempunyai sebanyak 99 soalan dengan satu langkah penyelesaian dan 87 soalan dengan lebih dari satu langkah penyelesaian. Bagi tahun 5 sebanyak 92 soalan termasuk dalam kategori L1 dan 94 soalan dalam kategori L2. Tahun 6 mempunyai 10 soalan dengan satu langkah penyelesaian dan 15 soalan dengan lebih dari satu langkah penyelesaian. Secara menyeluruh sebanyak 344 (63%) soalan mempunyai satu langkah penyelesaian dan 202 (37%) mempunyai lebih dari satu langkah penyelesaian. Carta dibawah menunjukkan analisis aspek matematik dengan lebih jelas. Palang berwarna biru menunjukkan kekerapan bagi aspek matematik dengan satu langkah penyelesaian manakala palang berwarna oren menunjukkan kekerapan aspek matematik dengan lebih dari satu langkah penyelesaian.

Carta 2: Kekerapan Aspek Matematik bagi Topik Masa dan Waktu dalam Buku Teks Matematik SK Tahun 1 hingga Tahun 6



Aspek ketiga yang dianalisis adalah aspek kontekstual yang menerangkan gaya persembahan soalan contoh dan latihan sama ada berbentuk ayat matematik ataupun gambar, jadual dan carta. Soalan dalam buku teks bagi tahun 1 sebanyak 36 item (6.59%) dan tahun 2 sebanyak 43 item (7.88%) kesemuanya dipersembahkan menggunakan bentuk bukan ayat matematik iaitu gambar, carta atau jadual. Kandungan soalan bagi tahun 3 mempunyai bentuk ayat matematik sebanyak 40 item (7.33%) dan bentuk gambar, jadual atau carta sebanyak 30 item soalan (5.49%). Tahun 4 mempunyai 64 soalan dalam bentuk ayat matematik iaitu sebanyak 11.72% dan 122 soalan yang mengandungi gambar, jadual atau carta yang mewakili 22.34% dari keseluruhan soalan topik masa dan waktu dari tahun 1 hingga tahun 6. Manakala, buku teks matematik tahun 5 mengandungi 76 soalan (13.92%) yang berbentuk ayat matematik dan 110 soalan (20.15%) berbentuk gambar, jadual atau carta. Soalan-soalan tahun 6 bagi topik masa dan waktu kesemuanya berbentuk gambar, carta atau jadual iaitu sebanyak 25 soalan yang mewakili 4.58%. Carta dibawah menunjukkan analisis aspek kontekstual dengan lebih jelas. Palang berwarna biru menunjukkan kekerapan bagi aspek kontekstual berbentuk ayat matematik manakala palang berwarna oren menunjukkan kekerapan aspek kontekstual dengan menggunakan gambar, carta atau jadual.

Carta 3: Kekerapan Aspek Kontekstual bagi Topik Masa dan Waktu dalam Buku Teks Matematik SK Tahun 1 hingga Tahun 6



Bagi menganalisis kesinambungan kandungan, DSKP dan buku teks dirujuk. Satu jadual yang mengandungi standard pembelajaran diwujudkan. Jadual 3 dibawah merupakan analisis kesinambungan topik masa dan waktu menggunakan istilah-istilah ataupun konsep-konsep yang dikenalpasti dalam topik masa dan waktu.

Jadual 3: Analisis Kesinambungan Topik Masa dan Waktu Tahun 1 Hingga Tahun 6 Buku Teks Sekolah Kebangsaan (SK)

Konsep	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5	Tahun 6
Hari	/	/	/		/	
Minggu	/		/			
Bulan	/		/		/	
Tahun	/		/	/	/	
Alaf				/		
Abad				/	/	
Dekad				/	/	
Jam	/	/	/	/	/	
Minit		/	/	/	/	
Saat			/			
Kalendar			/			
Jadual			/			
Zon Masa						/
Penambahan			/	/	/	
Penolakkan			/	/	/	
Pendaraban				/		
Pembahagian				/		
Penyelesaian Masalah	/	/	/	/	/	/

Berdasarkan Jadual 3 diatas, dapat dilihat dengan jelas bahawa tiada konsep yang mempunyai kesinambungan yang ketara dari Tahun 1 hingga Tahun 6 secara berterusan kecuali kemahiran penyelesaian masalah. Tahun 1 mempunyai konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan seharian seperti hari, minggu, bulan, tahun dan jam. Kesemua konsep ini diperkenalkan dengan bantuan gambarajah dalam buku teks bagi memberikan pemahaman yang lebih jelas dan mendalam bagi murid-murid Tahun 1. Buku teks Tahun 2 membincangkan hari, jam dan minit dimana jam analog didedahkan dengan lebih terperinci dengan memperkenalkan senggatan minit. Bagi Tahun 3, konsep-konsep yang diperkenalkan di Tahun 1 dan Tahun 2 disambungkan ke peringkat lebih tinggi dan diperkenalkan konsep baru seperti saat, kalendar, jadual serta operasi penambahan dan penolakan dalam masa dan waktu menggunakan konsep yang telah didedahkan. Tahun 4 mengandungi konsep tahun, alaf, abad, dekad, jam dan minit serta empat operasi asas iaitu penambahan dalam masa dan waktu, penolakan dalam masa dan waktu, pendaraban dan pembahagian melibatkan masa dan waktu. Tahun 5 mengandungi konsep hari, bulan, tahun, abad, dekad, jam, minit dan empat operasi asas, manakala Tahun 6 konsep yang baru iaitu zon masa. Kesemua tahun mempunyai soalan penyelesaian masalah mengikut kandungan awal dalam tahun tertentu. Dari tahun 1 hingga Tahun 6, Tahun 3 mempunyai konsep masa dan waktu yang terbanyak iaitu sebanyak 12 konsep manakala Tahun 4 mengandungi 11 konsep dan Tahun 5 sebanyak 10 konsep.

PERBINCANGAN

Asas matematik yang kukuh adalah penting dalam dunia pendidikan matematik prasekolah dan sekolah rendah merupakan kemahiran yang penting dan harus diberikan perhatian yang lebih teliti. Subjek Matematik yang dipelajari dan diajar di sekolah rendah berperanan sebagai asas dan panduan untuk penerusan pembelajaran matematik di sekolah menengah dan pendidikan tinggi (Nooraini & Roslinda 2021). Kandungan buku teks matematik pula merupakan aspek penting dalam pelaksanaan proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Buku teks banyak membantu guru bagi merancang kaedah pengajaran selaras dengan tahap kognitif murid (Nur Afiqah & Roslinda 2021). Hal ini adalah kerana Nur Afiqah dan Roslinda (2021) menerangkan bahawa murid mempunyai dua tahap perkembangan kognitif dimana tahap satu merupakan pembelajaran topik dalam satu masa dan tahap kedua merujuk kepada keperluan bantuan orang lain yang dikenali sebagai zon perkembangan proksimal (ZPD). Maka, dalam hal ini guru berperanan dalam membantu murid menghadapi kedua-dua tahap yang dikatakan oleh Vygotsky.

Berdasarkan dapatan kajian, bilangan latihan adalah tinggi berbanding contoh yang diberikan dengan kekerapan sebanyak 341 dan 205 masing-masing yang mewakili 62% dan 32%. Latihan yang diberikan bagi Tahun 4 dan Tahun 5 mempunyai kekerapan yang tinggi dan sangat berbeza dengan bilangan soalan contoh yang diberikana. Hasil pembacaan dan penerokaan buku teks, menunjukkan kebanyakan soalan mempunyai banyak sub-latihan. Hal ini adalah bagi membantu murid menguasai kemahiran yang diberikan dengan lebih mendalam. Misalnya, contoh yang diberikan hanya satu soalan melibatkan jam dan minit tetapi dalam latihan terdapat 4 soalan yang melibatkan jam dan waktu. Disini dapat dilihat latihan yang banyak diberikan bagi mengurangkan jurang kesilapan yang dilakukan oleh murid. Murid perlu dibekalkan dengan latihan dan penjelasan yang sentiasa diulangi agar dapat membantu dalam penguasaan kemahiran serta mengukuhkan pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari dan seterusnya mereka akan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan seharian dengan lebih baik (Pei et al. 2016).

Bilangan soalan latihan yang diberikan bagi tahap satu iaitu Tahun 1, Tahun 2 dan Tahun 3 adalah 18, 25 dan 38 masing-masing. Bilangan ini sangat sedikit berbanding Tahun 4 dan Tahun 5 yang mempunyai 134 soalan dan 110 soalan latihan masing-masing. Hal ini adalah kerana tahap satu mempunyai buku latihan dan aktiviti (BLA). Walaupun mereka dibekalkan dengan BLA namun, buku teks juga mengandungi latihan bagi mengukuhkan lagi pemahaman mereka. Walaupun latihan yang banyak akan membantu pengukuhan murid menguasai sesuatu kemahiran atau topik, namun dalam buku teks bilangan contoh dan latihan harus mempunyai pengagihan yang adil. Hal ini adalah kerana pengagihan bilangan soalan dalam buku teks matematik bagi contoh dan latihan dianggap penting kerana contoh merupakan sebahagian besar dalam kejayaan pengajaran dan pembelajaran matematik (Lim & Roslinda 2021). Apabila

dilihat pada kenyataan ini, semua tahun mempunyai pengagihan contoh dan latihan yang hampir sama kecuali Tahun 4 dengan bilangan contoh sebanyak 52 dan latihan sebanyak 134. Disini, mungkin penulis buku teks perlu menambahkan bilangan contoh agar ada kesaksamaan dalam bilangan contoh dan latihan.

Analisis aspek matematik menunjukkan bahawa buku teks matematik tahap satu mempunyai soalan majoriti satu langkah penyelesaian manakala tahap dua mempunyai soalan satu langkah dan lebih satu langkah dalam kekerapan yang hampir sama. Hal ini adalah kerana kandungan standard pembelajaran bagi tahap satu lebih memfokuskan kepada pengenalan berbanding pengiraan. Standard pembelajaran seperti menyatakan waktu dalam sehari, menyatakan dalam urutan peristiwa dalam sehari, menamakan hari dalam seminggu, menamakan bulan dalam setahun, mengenal pasti jarum jam pada muka jam (DSKP Matematik Tahun 1 2015), mengenal tanda senggatan minit pada muka jam, menyatakan dan menunjukkan waktu dalam jam dan minit, menukar waktu dalam jam dan minit daripada perkataan kepada angka dan sebaliknya, merekod waktu (DSKP Matematik Tahun 2 2017) dan membaca dan mendapatkan maklumat daripada jadual waktu aktiviti, membaca dan merekod waktu sebelum, semasa dan selepas sesuatu aktiviti, menyatakan perkaitan (DSKP Matematik Tahun 3 2017) tidak memerlukan jalan penyelesaian untuk mendapatkan jawapan. Bagi mencapai standard pembelajaran seperti ini, murid hanya perlu menguasai konsep asas dengan baik. Perkara ini membantu murid tahap satu untuk memahami konsep matematik serta dapat meningkatkan minat mereka untuk melibatkan diri dengan aktif dalam pembelajaran matematik (Lim & Roslinda, 2021).

Latihan satu langkah adalah hampir sama banyak dengan latihan melebihi satu langkah penyelesaian bagi tahap dua dengan kekerapan sebanyak 201 dan 196 masing-masing. Hal ini adalah kerana tahap kognitif murid semakin bertambah dan mereka memerlukan latihan yang lebih mencabar bagi mengesan penguasaan dan pencapaian murid (Lim & Roslinda 2021; Tan et al. 2017). Hal ini adalah kerana murid yang mencapai umur 10 tahun iaitu Tahun 4 adalah umur yang sesuai untuk diperkenalkan kemahiran berfikir aras tinggi (Tan et al. 2017).

Aspek kontekstual didefinisikan sebagai gaya persembahan soalan contoh dan latihan dalam buku teks. Bagi kandungan Tahun 1 dan Tahun 2, kesemua soalan diterangkan dan diberi latihan menggunakan gambar, jadual dan carta. Hal ini adalah kerana mereka Tahun 1 dan Tahun 2 memberi perhatian kepada pengenalan dan pendedahan masa dan waktu kepada murid. Tambahan lagi, mereka masih lagi dalam golongan kanak-kanak yang perlu diterapkan keinginan belajar dan ditingkatkan minat untuk belajar. Penggunaan gambar, jadual dan carta merupakan kaedah yang dapat menarik minat mereka (Lim & Roslinda 2021). Penggunaan gambar yang bermakna dapat membantu murid untuk memahami kehendak soalan dengan lebih baik berbanding ayat matematik. Namun, penggunaan ayat matematik telah dimula gunakan mulai Tahun 3 kerana melibatkan operasi penambahan dan penolakan serta pendaraban dan pembahagian. Maka, disini soalan berbentuk ayat matematik membantu murid untuk menguasai kemahiran mengira. Pandangan ini disokong oleh Lim dan Roslinda (2021) dimana latihan berbentuk ayat matematik dapat membantu murid untuk lebih mahir dalam kemahiran mengira murid serta meningkatkan kemahiran imaginasi dan pemikiran murid. Walaubagaimanapun secara keseluruhan, aspek gambar, jadual dan carta mempunyai kandungan yang tinggi dalam topik masa dan waktu dengan bilangan sebanyak 366 yang mewakili 67.03%. Perkara ini adalah kerana topik ini memerlukan pemahaman yang jelas untuk dikuasai dan jadual merupakan sebahagian dalam masa dan waktu. Maka, bilangan gambar, jadual dan carta yang tinggi dalam topik ini bukan perkara yang luar biasa.

Bagi menjawab persoalan kedua iaitu kesinambungan dalam topik Masa dan waktu dari Tahun 1 hingga Tahun 6, secara menyeluruh terdapat kesinambungan dari Tahun 1 hingga Tahun 5 walaupun terdapat beberapa konsep yang hanya diajar sekali seperti alaf, saat, calendar, jadual dan zon masa. Kandungan topik Tahun 6 merupakan satukonsep yang baru sebab tidak disentuh dimana-mana tahun sebelumnya. Walaubagaimanapun, berdasarkan analisis yang dilaksanakan konsep-konsep dalam topik masa dan waktu telah diperkembangan dari asas kepada lebih kompleks dan dari pengetahuan sedia ada

murid kepada konsep lebih abstrak. Perkara ini dibincangkan oleh Chand (2018) dimana beliau menyatakan bahawa perkara utama yang perlu diingat dalam mengajar kanak-kanak mengenai masa dan waktu adalah cara mereka memahaminya kerana pengetahuan mereka yang diajar kini akan dibawa ke masa hadapan mereka. Misalnya, murid kenal akan hari dalam minggu, tahun, bulan dan juga waktu. Walaupun ramai murid mempunyai jam digital, mereka masih ada pendedahan asas mengenai pembacaan jam. Maka, berdasarkan pengetahuan sedia ada, murid didedahkan dengan jam analog di Tahun 1. Aspek ini membina minat murid untuk mempelajari tajuk ini dengan lebih aktif. Kesenambungan dalam topik ini dapat dilihat dengan jelas dimana pengetahuan sedia ada dan pengetahuan baru diperkembangkan dengan menambahkan kemahiran secara berperingkat. Maka, buku teks matematik Tahun 1 hingga Tahun 5 mempunyai kesinambungan dalam topik masa dan waktu walaupun Tahun 6 diperkenalkan topik baru kerana murid Tahun 6 mencapai tahap untuk memahaminya.

KESIMPULAN

Sememangnya peranan buku teks dalam kejayaan sesi pengajaran dan pembelajaran serta pemudahcaraan tidak dapat dinafikan. Kandungan yang berkualiti dalam buku teks adalah penting bagi menjamin kejayaan tersebut. Walaupun terdapat pelbagai faktor lain yang membantu dalam pelaksanaan PdPc namun buku teks mempunyai peranannya yang tersendiri. Maka, kajian ini dilaksanakan bagi mengenalpasti kandung topik masa dan waktu dari Tahun 1 hingga Tahun 6 serta kesinambungannya. Hasil dapatan menunjukkan terdapat sebanyak 546 soalan termasuk contoh dan latihan. Soalan dengan satu langkah penyelesaian dalam lebih tinggi berbanding soalan lebih satu langkah penyelesaian dengan 63% dan 37% masing-masing. Dari aspek kontekstual pula, soalan yang mempunyai gambar, carta dan jadual adalah lebih tinggi berbanding soalan berbentuk ayat matematik dengan 67.03% dan 32.97% peratus masing-masing. Kandungan topik masa dan waktu mempunyai kesinambungan yang ketara dari Tahun 1 hingga Tahun 5 manakala Tahun 6 diperkenalkan bidang atau subtopik baru iaitu zon masa.

RUJUKAN

- Asri, L., Oktalidiasari, D., & Darmawijoyo. (2020). Students' perception of reading and understanding mathematics textbook. *Journal of Physics: Conference Series*, 1480(1).
- Asyrani, A. S., & Roslinda, R. (2020). Exploring teachers' perceptions of primary school mathematics textbook. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(1), 286- 293
- Gloria, S. (2019). Children's understanding of time: A study in a primary history classroom. *History Education Research Journal*, 16(1): 158-173
- Guan, Y.T & Roslinda, R. (2021). Analisis Kandungan Topik Ruang dalam Buku Teks Matematik KSSR Semakan 2021. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematik Malaysia*. <https://doi.org/10.37134/jpsmm.vol12.2.7.2022>
- Hwang, S., Yeo, S., & Son, T. (2021). A comparative analysis of fraction addition and subtraction contents in the mathematics textbooks in the U.S. and South Korea. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(4), 511-521
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Matematik Tahun 1*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Matematik Tahun 2*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2017). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Matematik Tahun 3*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2018). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Matematik Tahun 4*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2019). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Matematik Tahun 5*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.

- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2021). *Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Matematik Tahun 6*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.
- Li, Y. (2000). A comparison of problems that follow selected content presentations in American and Chinese mathematics textbooks. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(2), 234-241. <https://doi.org/10.2307/749754>
- Lim. C.Y & Roslinda. R. (2021). Analisis Contoh dan Latihan bagi Topik Penambahan dan Penolakan dalam Buku Teks Matematik SJKC. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*. 6(9): 254-270.
- Loewen, J. W. (2018). *Teaching what really happened: How to avoid the tyranny of textbooks and get students excited about doing history*. Teachers College Press.
- Lusiana, R., & Andari, T. (2019). Developing an algebra textbook based on problem solving to improve student' learning achievement. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 293-306. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v10i2.4906> [4 April 2022]
- Mohd, S.O, Noor, S.S & Mohd, U.D (2017). Penggunaan Bahan Bnatu Mengajar Guru Matematik Sekolah Rendah. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematik Malaysia*. <https://doi.org/10.37134/jpsmm.vol7.no1.3.2017> [4 April 2022]
- Nooraini. A.J & Roslinda. R. (2021). Perbandingan Topik Nombor dan Operasi dalam Kurikulum Matematik Menengah Rendah antara Malaysia dan Korea Selatan. *Seminar Penyelidikan Pendidikan Peringkat Kebangsaan Tahun 2021 (SPeK21)*.
- Nur. A.A. & Roslinda.R. (2021). Analisis Knadungan Topik Tambah dan Tolak dalam Buku Teks Matematik Thaaap 1 Sekolah Kebangsaan. *Jurnal Dunia Pendidikan* 3(1): 394-405.
- Pei, L., Shang, J., & Ma, Y. (2016). The comparative study of exercises in two versions of mathematics textbooks for Chinese elementary schools: A case study of number, addition and subtraction within 20. *Curriculum, Teaching Material and Method*, 36(6), 68-75.
- Robert. F.P & Amnah.A. (2017). Komunikasi dan Kefahaman Maklumat Saintifik dalam Buku Teks Sains Sekolah Rendah: Satu Kajian Kes tentang Kaedah Penyampaian. *Jurnal Pendidikan Malaysia*. 42(2)
- Tan, K. J., Ismail, Z., & Abidin, M. (2018). A comparative analysis on cognitive domain for the malaysian primary four textbook series. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1273-1286. <https://doi.org/10.29333/ejmste/82625>
- Yeasmin, N., & Usiautti, S. (2018). Finland and Singapore: Two different top countries of PISA and the challenge of providing equal opportunities to immigrant students. *Journal for Critical Education Policy Studies (JCEPS)*, 16(1).