



Original Article

Strengthening the Building Surveying Profession in Malaysia: A Chronological Review and Building Surveyors' Services in Malaysia *Pengukuhan Profesion Ukur Bangunan di Malaysia: Tinjauan Kronologi dan Perkhidmatan Juruukur Bangunan di Malaysia*



Siti Hamidah Husain^{*,1} , Adi Irfan Che Ani²

¹ Building Surveying Programme, School of Housing, Building and Planning, Universiti Sains Malaysia, 11800, Penang, Malaysia

² Department of Architecture and Built Environment, Faculty of Engineering and Built Environment, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600, Bangi, Selangor, Malaysia

* Correspondence email: sitiamidahhusain@usm.my

Abstract

The building surveying profession in Malaysia has experienced significant ups and downs since its introduction. Building surveying is a professional field that focuses on the maintenance, conservation, and evaluation of buildings, and focuses more on building control and compliance with acts and regulations. Nonetheless, recognizing the function and significance of Building Surveyors among industry professionals and the public remains a concern that requires attention. This article examines the development and strengthening of this profession by reviewing its establishment's chronology and emphasizing its services. This critical study uses qualitative research to understand the history of building surveying in the Malaysian construction industry and its services. Two (2) research questions are the reasons (why) for the limited acceptance of Building Surveyor roles over an extended period, and the relationship (how) these roles relate to the current needs of the industry and the public are examined. This paper will provide useful knowledge to prospective building surveying students, graduates, the public, and industry practitioners about the facts and history behind the establishment and development of the building surveying field and profession in Malaysia. In line with the progress of the construction sector and the need for more sustainable buildings, the construction industry's strengthening of building surveying services and the construction fund should be given attention.

Article Info

Received 21 December 2024

Received in revised form 28 February 2025

Accepted 18 April 2025

Available online 22 May 2025

Keywords

Building Surveying
Building Surveyors Roles
Building Surveying
Chronology
Construction Industry
Malaysia
Ukur Bangunan
Peranan Juruukur Bangunan
Kronologi Ukur Bangunan
Industri Pembinaan
Malaysia

Abstrak

Pertumbuhan penduduk dan bilangan kenderaan bermotor menimbulkan cabaran besar bagi kawasan bandar, terutamanya dari segi meningkatkan trafik, kualiti perkhidmatan dan prestasi pengangkutan. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kesan kepadatan trafik terhadap kualiti perkhidmatan dan prestasi pengangkutan bas awam di bandar berdasarkan pada mata penumpang dan bukan penumpang. Kaedah One Way Anova digunakan untuk menguji perbezaan ketara antara kedua-dua golongan. Hasil kajian menunjukkan bahawa penumpang merasakan bahawa kesesakan lalu lintas menyebabkan kelewatan perjalanan, mengurangkan ketepatan jadual, serta menjejaskan keselesaan dan kepuasan mereka terhadap perkhidmatan bas. Sementara itu, bagi bukan penumpang, kesesakan lalu lintas tetap menjadi isu utama yang mempengaruhi mobiliti bandar, di mana mereka melihat ketidakcekapan sistem bas sebagai salah satu faktor yang menghalang mereka daripada menggunakan pengangkutan awam. Oleh itu, bagi meningkatkan kecekapan dan daya tarikan pengangkutan awam, pihak berkuasa perlu mengambil langkah seperti menyediakan laluan khas bas, memperkenalkan sistem pemantauan waktu ketibaan secara real-time, serta memperbaiki infrastruktur dan integrasi laluan bas dengan sistem pengangkutan yang lain.

Copyright © 2025 KARYA ILMU PUBLISHING - All rights reserved

1. Introduction

Ukur bangunan merupakan bidang profesional yang memberi tumpuan kepada kawalan bangunan dan pematuhan, penyelenggaraan, pemuliharaan, penilaian bangunan, dan patologi bangunan. Seajar dengan kepakaran Juruukur Bangunan profesional dalam patologi bangunan, profesion ini secara dasarnya berfungsi sebagai doktor bangunan yang menyediakan khidmat pemeriksaan keadaan bangunan dan keselamatan bangunan, dengan mengenal pasti punca kecacatan, dan mencadangkan langkah-langkah pembaikan bagi kerosakan dan kecacatan tersebut. Namun, di Malaysia, perkembangan profesion ini sedikit kebelakang jika dibandingkan dengan pihak berkepentingan lain dalam bidang alam bina. Meskipun profesion ini semakin berkembang pada masa kini, masih terdapat jurang kesedaran dalam kalangan pengamal industri pembinaan serta dalam kalangan masyarakat umum mengenai peranannya dalam industri pembinaan dan alam bina.

Faktor-faktor yang menyumbang kepada keadaan ini termasuk kurangnya pendedahan terhadap program pengajian ukur bangunan, tahap kesedaran tentang kepentingan perkhidmatan ukur Bangunan yang agak rendah [1], kekeliruan mengenai bidang tugas dan skop kerja Juruukur Bangunan, dan ketiadaan keperluan mandatori dalam sesetengah projek pembinaan [1]. Secara asasnya, profesion ukur bangunan turut memainkan peranan penting dalam pembangunan industri alam bina sejajar dengan pembangunan mampan. Ini dibuktikan dengan beberapa evolusi dan perkembangan bidang ini dari segi pemerikasaan sektor pendidikan dan industri. Kesedaran terhadap peranan dan kepentingan Juruukur Bangunan dalam kalangan pengamal industri masih menjadi persoalan yang perlu diketengahkan.

Oleh itu, kajian kepentingan perkhidmatan profesion ini dikaji bagi mengiktiraf peranan Juruukur Bangunan selaras dengan kemajuan sektor pembinaan yang lebih lestari. Rentetan dari amalah perkhidmatan yang telah wujud dalam industri pembinaan di Malaysia, artikel ini bertujuan mengkaji kronologi perkembangan profesion ukur bangunan di Malaysia, dan tahap kesedaran pengamal industri pembinaan terhadap kepentingan perkhidmatan dan peranan yang ditawarkan oleh Juruukur Bangunan profesional, dengan matlamat untuk memperkasakan pertumbuhannya, serta memperkukuhkan kedudukan profesion ini dalam industri alam bina bagi memastikan profesion ukur bangunan terus berkembang seiring dengan perubahan teknologi dan keperluan industri.

2. Kajian Literatur

2.1. Cabaran dan Isu Semasa Bidang Ukur Bangunan

Kajian literatur membincangkan berkaitan isu dan cabaran yang dihadapi oleh Juruukur Bangunan profesional, sejak awal penubuhan sehingga kini. Kajian literatur dijalankan secara empirikal berdasarkan bahan-bahan rujukan sekunder seperti jurnal, artikel, surat khabar dan bahan kertas kerja yang didokumenkan. Dokumen kertas kerja ini secara terus diakses di Perpustakaan RISM yang bertempat di Petaling Jaya, Selangor. Secara amnya, bahagian ukur bangunan telah mula ditubuhkan di Malaysia pada tahun 1990 apabila Institusi DiRaja Juruukur Malaysia atau kini dikenali sebagai “Royal Institution of Surveyors Malaysia” (RISM) mula menubuhkan bahagian ukur bangunan di bawahnya [1,2]. Walaupun dengan tempoh penubuhan yang telah agak lama di Malaysia, tahap kesedaran terhadap kepentingan perkhidmatan Juruukur Bangunan masih rendah. Situasi berbeza dihadapi oleh Juruukur Bangunan di Nigeria, yang mana profesion ukur bangunan yang merupakan bidang kepakaran baru masih belum diterima dengan baik oleh profesional dalam industri pembinaan di Nigeria [3]. Di Malaysia, disebabkan oleh ketidakwujudan Akta ukur bangunan, keadaan ini telah membawa kepada perkembangan perlahan pembangunan profesion ini dalam industri pembinaan Malaysia.

Malangnya, perjuang Juruukur Bangunan terdahulu yang memperkenalkan ukur bangunan sebagai satu profesion di Malaysia telah dianggap oleh sesetengah pihak sebagai satu tindakan pencerobohan ke atas wilayah yang telah diduduki mereka [4]. Perjuangan yang sukar untuk mendapatkan pengiktirafan bidang ukur bangunan di Malaysia telah disuarakan dalam kajian Abdul-Aziz et al. [4] dan penyelidik terpenggil untuk meneruskan perjuangan tersebut dengan mengambil langkah yang sama.

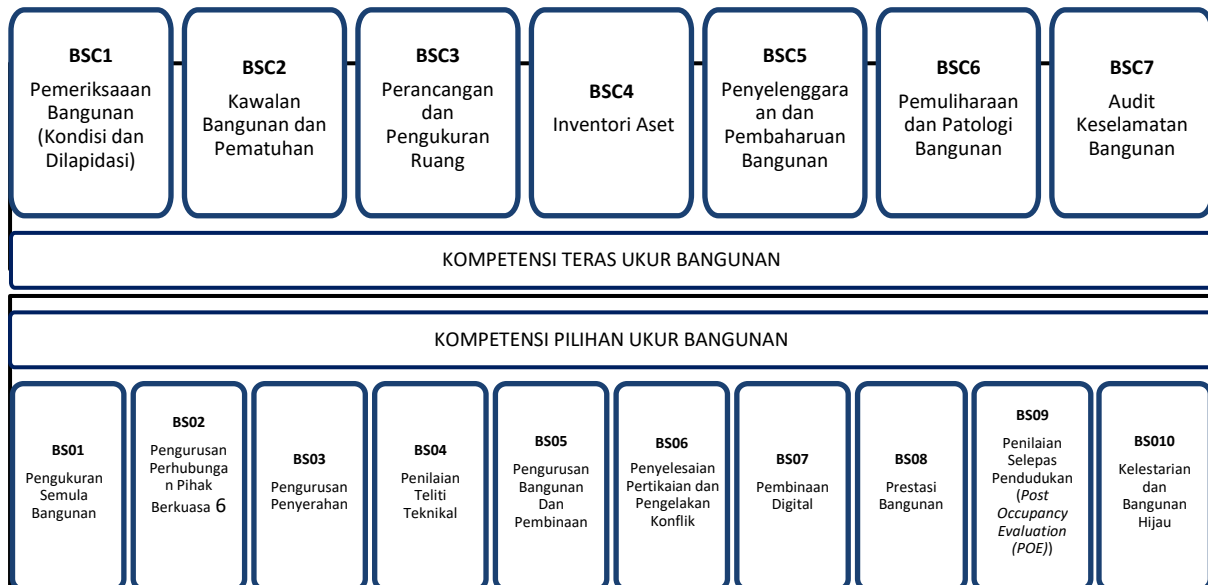
Kurangnya pengetahuan dan kesedaran tentang skop kerja ukur bangunan dalam kalangan pengamal pembinaan, kekurangan maklumat dan pemasaran komersial mengenai profesion, dan kekurangan pendedahan terhadap program pendidikan ukur bangunan yang ditawarkan sehingga kekeliruan timbul antara program ukur bangunan dan ukur bahan [5]. Cabaran-cabaran ini telah menjadi penghalang kepada Juruukur Bangunan untuk terus mengembangkan dan mengamalkan perkhidmatan mereka. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk menerokai kronologi pembangunan ukur bangunan dalam industri Malaysia dan mengkaji penarafan bidang kerja yang ditawarkan oleh Juruukur Bangunan profesional di Malaysia. Kertas kerja ini akan memberi pengetahuan yang berguna bakal pelajar ukur bangunan, graduan ukur bangunan, masyarakat umum serta pengamal industri mengenai fakta dan sejarah disebalik penubuhan dan perkembangan bidang dan profesion ukur bangunan di Malaysia.

2.2. Keperluan Perkhidmatan Juruukur Bangunan

Perkembangan terkini industri pembinaan telah menyifatkan keperluan perkhidmatan ukur bangunan untuk manfaat semua, terutama apabila terdapat banyak kes yang melibatkan kualiti dan prestasi bangunan. Beberapa kes yang terjadi telah memperlihatkan kesan kepada ketidakgunaan kepakaran yang ditawarkan oleh Juruukur Bangunan dalam industri pembinaan, terutamanya dari aspek penjagaan bangunan yang memberi impak besar terhadap keselamatan bangunan dan pengguna. Peranan utama yang ditawarkan oleh profesion ini dalam industri pembinaan, termasuk menjalankan pemeriksaan bangunan dan melaporkan keadaan semasa bangunan dan aset binaan, menyediakan penilaian kawalan dan pematuhan akta dan peraturan bangunan, serta mengamalkan pengurusan aset dan fasiliti yang cekap. Bidang kompetensi utama Juruukur Bangunan juga dinyatakan dengan jelas dalam dokumen Panduan Penilaian Kompetensi yang dikeluarkan oleh Institusi Juruukur Diraja Malaysia (RISM) pada tahun 2021. Rajah 1 menunjukkan kompetensi teras dan pilihan yang digariskan oleh Institusi Juruukur Diraja Malaysia (RISM) [6]. Kompetensi teras merupakan kompetensi yang menjadi bidang utama

kepakaran Juruukur Bangunan manakala kompetensi pilihan sebagai keperluan kemahiran tambahan dan bidang kepakaran tambahan yang ditawarkan oleh Juruukur Bangunan.

Tambahan pula, perkhidmatan tinjauan dan semakan keadaan bangunan yang ditawarkan harus dimanfaatkan oleh pemilikan rumah baru bagi membantu mereka meninjau keadaan dan kondisi rumah yang dimiliki. Sebagai contoh, semasa serahan kunci kepada pembeli rumah, mereka akan dipanggil untuk melakukan pemeriksaan rumah bagi meneliti dan melaporkan sebarang kerosakan bangunan yang ada pada rumah tersebut. Tetapi, masalah utama yang dihadapi pembeli semasa melakukan tinjauan tersebut adalah kebanyakan pembeli tidak mempunyai pengetahuan teknikal tentang kecacatan bangunan [7] dan kebanyakan pembeli juga tidak terdedah dengan kepentingan melakukan tinjauan keadaan rumah sebelum serah terima kunci. Adalah penting bagi pembeli untuk tahu hak mereka sebagai pemilik rumah baharu di bawah Tempoh Tanggungan Kecatatan, atau lebih dikenali sebagai DLP (*defect liability period*). Seperti yang dilaporkan oleh Che-Ani et al. [8], pemeriksaan bangunan memerlukan kemahiran dalam mengenal pasti kecacatan dan prosedur pelaporan dapatan, terutamanya bagi aktiviti yang melibatkan kerja di tapak dan penyediaan laporan. Oleh itu, pemilik rumah boleh memanfaatkan perkhidmatan yang ditawarkan oleh Juruukur Bangunan bagi menjaga kepentingan dan hak mereka sebagai pengguna dan pembeli.



Rajah 1: Kompetensi teras dan kompetensi pilihan yang dikeluarkan oleh RISM [6].

Seterusnya, industri ukur bangunan di United Kingdom (UK) pada dasarnya merupakan pemain terbesar dalam bidang ini yang mana juruukur bangunan ditadbir di bawah Institusi Diraja Juruukur Bertauliah (RICS - *The Royal Institution of Chartered Surveyors*) iaitu sebuah badan profesional global yang telah diasaskan di London semenjak tahun 1868. Di UK praktis, profesional pengurus fasiliti yang berdaftar dengan RICS yang kebanyakannya juga adalah ahli ukur bangunan dan sememangnya ramai dalam kalangan mereka mempunyai kelayakan akademik asal dalam bidang ukur bangunan [9]. Di negara luar, Juruukur Bangunan juga dikenali sebagai pemeriksa reka bentuk bangunan, yang ditugaskan untuk menilai reka bentuk bangunan berdasarkan lukisan berasaskan kertas 2D untuk menyediakan permit bangunan sebelum membenarkan pihak kontraktor bangunan untuk memulakan pembinaan.

Juruukur Bangunan juga bertanggungjawab menilai dan mengesahkan bahawa reka bentuk bangunan tersebut mematuhi peraturan bangunan seperti akta Undang-undang Kecil Bangunan

Seragam 1984, dan memeriksa proses projek pembinaan semasa kitaran hayat projek [10]. Berdasarkan kepada bidang tugas dan peranan yang disenaraikan, ini mengukuhkan lagi kepentingan perkhidmatan ukur bangunan dalam bidang pembinaan. Sebagai contoh, pemerksaan sepenuhnya terhadap kebergunaan perkhidmatan yang ditawarkan boleh membantu dalam memastikan kelastarian komuniti (pelaksanaan kompetensi BS03, BS06), keselamatan bangunan dan keselesaan pengguna (pelaksanaan kompetensi BSC2, BSC4, BSC5, BSC7, BS08, BS09), serta meminimumkan kesan negatif pembinaan terhadap alam sekitar (pelaksanaan kompetensi BS05, BS07, BS10). Kesimpulannya, perkhidmatan yang disediakan oleh Juruukur Bangunan merupakan perkhidmatan yang patut dimanfaatkan oleh orang awam, badan profesional dan pemain pembinaan lain.

3. Metodologi

Bahagian ini menerangkan tatacara pelaksanaan kajian yang digunakan semasa menjalankan kajian kualitatif. Proses pengumpulan data yang jelas telah dirangka bagi memastikan data yang diperolehi adalah menepati objektif kajian iaitu menerokai kronologi penubuhan dan pembangunan bidang ukur bangunan dalam industri pembinaan di Malaysia. Oleh itu, kajian kualitatif digunakan dalam meneroka secara dapatan yang berfokus kepada pemahaman terhadap kronologi pembangunan ukur bangunan dalam industri pembinaan Malaysia serta perkhidmatan yang boleh ditawarkan oleh profesion ini. Dua (2) persoalan yang diketengahkan bagi mengkaji objektif kajian iaitu “mengapa” dalam tempoh yang lama, penerimaan terhadap bidang tugas Juruukur Bangunan masih tidak meluas dan “bagaimana” bidang tugas Juruukur Bangunan berkait rapat dengan keperluan semasa industri dan masyarakat umum. Berpanduan kepada persoalan-persoalan ini, objektif telah dicapai menggunakan data tidak berangka iaitu melalui analisis dan semakan dokumen yang terdapat dalam simpanan pihak Bahagian Juruukur Bangunan, RISM. Analisis dokumen adalah prosedur sistematik untuk menyemak dokumen dan data diperiksa serta ditafsirkan untuk mendapatkan makna dan mengembangkan pengetahuan empirikal [11]. Dalam mentafsir dokumen, tiga strategi asas seperti yang disyorkan oleh Creswell [12] dirujuk. Strategi asas termasuk semakan umum semua maklumat, mengurangkan data dan maklumat, serta mengira kekerapan kod yang muncul dalam pangkalan data.

Literatur tambahan juga dijalankan melalui carian jurnal dan artikel menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan bidang ukur bangunan, seperti “Juruukur Bangunan”, “kronologi ukur bangunan”, “perkembangan bidang ukur bangunan”, “peranan profesion Juruukur Bangunan” dan “perkhidmatan ukur bangunan”. Walau bagaimanapun, penyelidik menghadapi kesukaran untuk mendapatkan literatur berkaitan kronologi pembangunan bidang ukur bangunan disebabkan oleh kekurangan sumber rujukan yang membincangkan isu kajian ini. Dalam keadaan ini, data dari kajian lepas dirujuk sebagai data sokongan bagi mengukuhkan dapatan data. Kebanyakan data diperolehi melalui adaptasi data dari kajian lepas antaranya dari Husain et al. [13], RISM [6], Abdul-Aziz et al. [4], Haziqah dan Ahzahar [2], Husain et al. [14], RISM [15], Isnin et al. [5], Ahzahar et al. [16], MQA [17], Ali dan Woon [1], dan Ramly [17]. Penyelidik merujuk semua rujukan yang boleh diakses, termasuk dokumen yang diterbitkan dan tidak diterbitkan yang berkaitan dengan profesion ini, disebabkan oleh batasan literatur dari penyelidikan lepas berkaitan perkhidmatan Juruukur Bangunan dan skop kerja. Selanjutnya, kajian ini akan membincangkan secara kritis kronologi pembangunan ukur bangunan dalam industri pembinaan Malaysia serta turut menekankan asas perkhidmatan Juruukur Bangunan yang boleh diketengahkan sebagai perkhidmatan utama bagi manfaat semua pemegang taruh dalam industri pembinaan.

4. Keputusan dan perbincangan

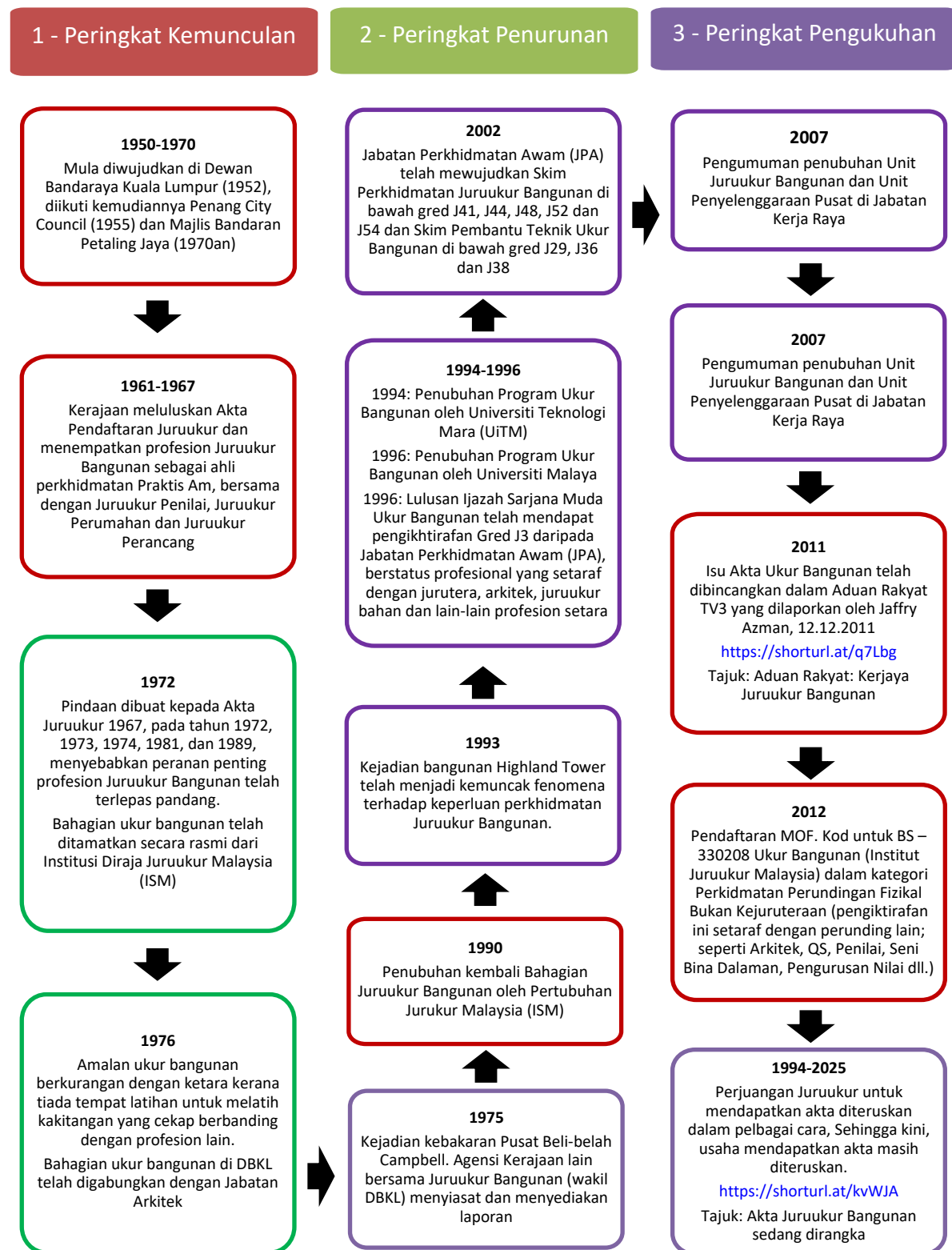
4.1. Kronologi Profesion Ukur Bangunan di Malaysia

Industri pembinaan dan alam bina adalah salah satu industri yang paling pesat berkembang di Malaysia, yang telah menjadi pemacu penting bagi pembangunan dan kemampanan ekonomi. Bidang kerja dan perkhidmatan ukur bangunan merupakan satu profesion yang telah lama wujud di Malaysia sejak tahun 1950an dimulai dengan perlantikan pertama Juruukur Bangunan pertama yang berkhidmat di Majlis Perbandaran Kuala Lumpur [16], dikembangkan perkhidmatannya di Penang City Council (1955) dan Majlis Bandaran Petaling Jaya (1970an). Juruukur Bangunan yang pertama berkhidmat di Malaysia ialah Mr. G. K. Warrens, FIAS (1952), seorang warganegara British dan diikuti oleh mendiang En. Yap Chan Shin, MIAS pada tahun 1955. Pada tahun 1967, Akta Pendaftaran Juruukur telah diluluskan oleh kerajaan, menempatkan profesion Juruukur Bangunan sebagai ahli perkhidmatan Praktis Am, bersama dengan Juruukur Penilai, Juruukur Perumahan dan Juruukur Perancang. Walau bagaimanapun, beberapa pindaan kepada Akta Juruukur 1967 yang dilakukan pada tahun 1972, 1973, 1974, 1981, dan 1989, telah menyebabkan peranan penting yang dimainkan oleh Juruukur Bangunan telah terlepas pandang.

Sehingga kini, peristiwa tersebut telah menjadi titik tolak kepada rentak perkembangan dan kesedaran umum terhadap kewujudan dan kepentingan Juruukur Bangunan. Kajian terdahulu menyatakan bahawa kesedaran dan penerimaan terhadap bidang perkhidmatan dan profesion ini masih ditahap rendah, seperti yang disebut oleh Isnin et al. [5] dan Malaysian Qualifications Agency (MQA) [17]. Kenyataan ini dikeluarkan selepas hampir 75 tahun profesion ukur bangunan wujud di Malaysia. Ini menunjukkan dalam tempoh 75 tahun ini, proses penerimaan dan kesedaran terhadap kepentingan perkhidmatan ukur bangunan telah berlaku dengan amat perlahan. Kini, keadaan masih tidak banyak berubah dan tradisi penerimaan dan kesedaran umum terhadap skop kerja dan perkhidmatan yang ditawarkan oleh juruukur bangunan masih kurang memberangsangkan dibandingkan populariti profesion lain dalam bidang pembinaan seperti Arkitek, Jurutera dan Juruukur Bahan. Ini dinyatakan dengan jelas oleh Haziqah dan Ahzahar [2] iaitu profesion Juruukur Bangunan masih kurang popular di kalangan masyarakat Malaysia.

Perkembangan perlahan dan pengiktirafan yang kurang memberangsangkan daripada profesional lain ini telah diketengahkan dalam kajian Husain et al. [14] yang menyebut permintaan keseluruhan terhadap perkhidmatan ukur bangunan dalam kalangan pengamal pembinaan adalah sederhana tinggi dan masih memerlukan lebih banyak tindakan untuk meningkatkan kesedaran kewujudan profesional ukur bangunan. Bagi penerangan yang lebih jelas, pembangunan dan perkembangan bidang ukur bangunan ini telah diolah kepada tiga bahagian utama seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 2](#), bagi memudahkan pemahaman umum tentang perjalanan dan perjuangan Juruukur Bangunan terdahulu dalam memastikan bidang ini mendapat pengiktirafan yang sewajarnya.

Adalah dipercayai bahawa terdapat beberapa cabaran dalam mendidik mereka yang kurang jelas akan kewujudan Juruukur Bangunan dan apakah sebenarnya peranan dan skop kerja mereka. Ali dan Woon [1] membincangkan enam cabaran yang dihadapi oleh Juruukur Bangunan di Malaysia termasuklah ketiadaan Akta terkawal khusus, penerimaan profesion lain dan pengiktirafan oleh orang awam terhadap perkhidmatan ini. Di samping itu, Ali dan Woon [1] juga menyebut bahawa penyeragaman struktur program universiti dan kekurangan respons untuk keahlian profesion sebagai sebahagian daripada isu yang menyebabkan perkembangan profesion ini perlahan di Malaysia. Kajian penyelidikan oleh Isnin et al. [5] bersetuju bahawa kesedaran dan pengetahuan tentang kewujudan Juruukur Bangunan kekal lemah kerana kekurangan maklumat dan pengiktirafan profesion ini.



Rajah 2: Kronologi penubuhan profesion Juruukur Bangunan, program ukur bangunan dan usaha permohonan akta ukur bangunan di Malaysia.

Selanjutnya, walaupun dengan perkembangan yang perlahan di Malaysia disebabkan oleh beberapa isu dan cabaran, profesion ini telah mendapat tempat diperingkat antarabangsa terutamanya di United Kingdom (UK) dan profesion ini diberi pengiktirafan dan mempunyai pengaruh besar berbanding profesional pembinaan yang lain di UK [1]. Di negara Asia, berbanding dengan negara lain seperti Singapura dan Malaysia, Hong Kong Institute of Surveyors (HKIS) telah pun ditubuhkan lebih awal pada tahun 1985 dan ia mendapat pengiktirafan positif dalam kalangan pemain industri pembinaan [1]. Walaupun dengan status pembangunan semasa dan semua cabaran yang dihadapi, komuniti Juruukur Bangunan tidak pernah berputus asa dan masih berusaha ke arah pengesahan Akta dan pemantapan perkhidmatan mereka. Hasil kajian diharapkan dapat bertindak sebagai satu lagi pendekatan progresif ke arah peningkatan amalan ukur bangunan di Malaysia.

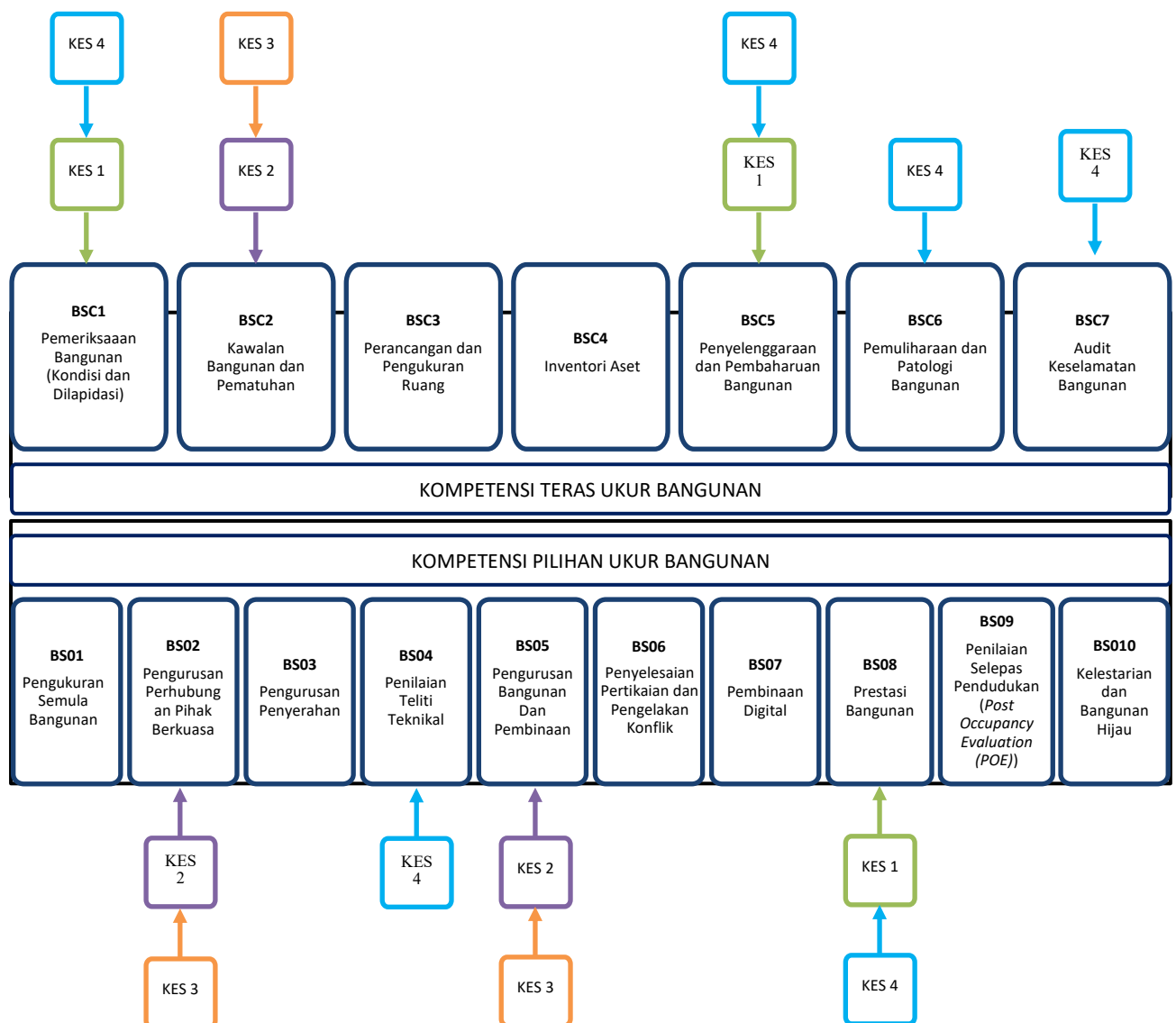
4.2. Fungsian Bidang Kerja Profesion Juruukur Bangunan Dalam Industri Pembinaan

Jadual 1 menunjukkan beberapa kejadian kemalangan di tapak bina dan kerosakan bangunan yang berlaku di Malaysia ekoran daripada ketidakpatuhan dalam beberapa aspek sepanjang proses pembinaan dan fasa penjagaan bangunan. Ini menunjukkan keperluan untuk menyediakan asas pemahaman mengenai perkhidmatan ukur bangunan yang ditawarkan oleh profesion ini untuk manfaat semua. Kertas kerja ini cuba mengetengahkan fungsian perkhidmatan profesion Juruukur Bangunan yang ditawarkan oleh Juruukur Bangunan dalam industri pembinaan Malaysia, mengikut bidang kompetensi utama Juruukur Bangunan seperti yang dinyatakan dalam dokumen Panduan Penilaian Kompetensi yang dikeluarkan oleh Institusi Juruukur Diraja Malaysia [6].

Jadual 1: Kesan ketidakpatuhan kepada peraturan dan ketidakgunaan perkhidmatan ukur bangunan dalam projek pembinaan.

Tahun	Tajuk Kes	Ketidakpatuhan/Punca	Kesan	Bidang Kepakaran Juruukur Bangunan	Sumber Rujukan
2025	KES 1: Panel dinding stesen LRT Masjid Jamek runtuh ketika hujan lebat, angin kencang	Ketahanan panel untuk menerima tekanan tambahan	Pemberhentian sementara operasi dan perkhidmatan	- BSC1: Pemeriksaan Bangunan (Keadaan dan Dilapidasi), - BSC5: Penyelenggaraan dan Baik Pulih Bangunan - BS08: Prestasi Bangunan	[6,19]
2024	KES 2: Bangunan runtuh di Bukit Senjuang – projek haram, tiada permohonan binaan - MBMB	Projek haram dan tanpa kelulusan pihak berkuasa tempatan	Seorang pekerja maut	- BSC2: Kawalan dan Pematuhan Bangunan - BS02: Pengurusan Perhubungan Pihak Berkuasa - BS05: Pengurusan Bangunan dan Pembinaan	[6,20]
2024	KES 3: Dua Pekerja Maut Akibat Bangunan Runtuh, Pengarah Syarikat Didenda RM150, 000	Projek haram dan tanpa kelulusan pihak berkuasa tempatan	Dua pekerja maut	- BSC2: Kawalan dan Pematuhan Bangunan - BS02: Pengurusan Perhubungan Pihak Berkuasa - BS05: Pengurusan Bangunan dan Pembinaan	[6,21]

2020	KES 4: Bumbung bangunan berusia 71 tahun runtuh	Usia bangunan (tersenarai sebagai bangunan warisan di bawah Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya (MOTAC)	Menjejaskan nilai estatika sesebuah bangunan warisan.	▪ BSC1: Pemeriksaan Bangunan (Keadaan dan Dilapidasi) ▪ BSC5: Penyelenggaraan dan Baik Pulih Bangunan ▪ BSC6: Konservasi dan Patologi Bangunan ▪ BSC7: Audit Keselamatan Bangunan ▪ BS04: Penilaian Teliti Teknikal ▪ BS08: Prestasi Bangunan	[6,22]
------	---	--	---	--	--------



Rajah 3: Plot contoh kes bangunan dan perkhidmatan Juruukur Bangunan melalui Kompetensi teras dan kompetensi pilihan yang dikeluarkan oleh RISM [6].

Jadual perkaitan fungsian ini dengan jelas menyatakan bahawa kepentingan perkhidmatan Juruukur Bangunan bukan sahaja terbatas kepada projek dalam pembinaan, malah tertakluk juga di peringkat sebelum pembinaan dan selepas pembinaan. Sebagai contoh, kejadian terbaru yang berlaku seperti yang dilaporkan oleh MStar [19], telah mengungkap dengan jelas manfaat skop kerja Juruukur Bangunan

yang boleh ditawarkan kepada umum, jika mereka sedar akan kewujudan skop perkhidmatan ini. Antara skop tugas yang ada ditawarkan oleh profesion ini yang berkait dengan kejadian keruntuhan panel dinding stesen LRT Masjid Jamek yang runtuh ketika hujan lebat dan angin kencang adalah termasuk BSC1: Pemeriksaan Bangunan (Keadaan dan Dilapidasi), BSC5: Penyelenggaraan dan Baik Pulih Bangunan, dan BS08: Prestasi Bangunan. Plot kes dan bidang perkhidmatan Juruukur Bangunan dijelaskan melalui Rajah 3. Sebahagian bidang tugas telah berjaya diketengahkan dengan merujuk kepada beberapa kes yang berlaku dari tahun 2020 sehingga 2025. Rajah plot tersebut jelas menunjukkan bahagian penglibatan Juruukur Bangunan disetiap peringkat proses pembinaan.

5. Kesimpulan

Kesimpulannya, perkhidmatan yang ditawarkan oleh Juruukur Bangunan boleh dimanfaatkan bersama oleh semua pihak termasuk pengguna dan pengamal industri. Sebagai salah satu bidang kritikal dalam industri pembinaan, Juruukur Bangunan juga memainkan peranan penting dalam pelaksanaan ke arah kemampunan dalam industri pembinaan dan alam bina. Dengan menitik beratkan pembangunan mampan, bidang perkhidmatan seperti pemeriksaan dan penilaian bangunan, menganalisa potensi risiko, pemerkasaan pematuhan kod dan undang-undang bangunan, dan perancangan tentang strategi pengurusan penyelenggaraan, telah jelas menekankan peranan Juruukur Bangunan terhadap konsep dan praktis kemampunan dalam bidang tugas mereka.

Seterusnya, dicadangkan bahawa pihak berkaitan perlu mengambil perhatian yang sewajarnya dalam mempertingkatkan tahap kesedaran akan kepentingan perkhidmatan Juruukur Bangunan sama ada melalui pengesahan Akta ukur bangunan, mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan untuk graduan ukur bangunan serta mewujudkan kursus ukur bangunan di lebih banyak universiti awam dan swasta. Kajian lanjut perlu dilakukan untuk mengesahkan penemuan ini dengan mengenal pasti permintaan industri berkenaan peranan dan tugas Juruukur Bangunan di Malaysia.

Langkah tambahan yang boleh diperhebatkan bagi meningkatkan pengiktirafan dan kesedaran terhadap profesion ukur bangunan seperti peningkatan kesedaran dan promosi dengan meningkatkan kempen kesedaran dalam industri dan institusi pendidikan. Disamping itu, pengukuhan kurikulum akademik dengan memasukkan elemen kompetensi terkini bidang ukur bangunan seperti yang digariskan oleh RISM [6] dalam program pendidikan di universiti juga salah satu langkah yang boleh dipertimbangkan. Kerjasama dengan industri dan institusi pendidikan amat penting dalam memperkukuh hubungan antara institusi akademik, badan profesional, dan pemain industri, seterusnya mengangkat taraf perkhidmatan dan skop tugas Juruukur Bangunan di Malaysia.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Para pengarang menyatakan bahawa tiada konflik kepentingan dengan mana-mana pihak lain dalam penerbitan karya ini.

ORCID

Siti Hamidah Husain  <https://orcid.org/0000-0001-7091-8544>

Adi Irfan Che Ani  <https://orcid.org/0000-0002-8516-6522>

Rujukan

- [1] A.S. Ali, and J.W. Chen, Issues and Challenges Faced by Building Surveyors in Malaysia, Structural Survey 31(1) (2013) 35–42. <https://doi.org/10.1108/02630801311304404>.

- [2] N.H. Aziz, and N. Ahzahar, The Challenges of Building Surveyor Graduates in Malaysia, in: 4th Undergraduate Seminar on Built Environment and Technology 2019 (USBET2019), 12th June 2019, Universiti Teknologi Mara Perak Branch, pp. 80-83. 2019.
- [3] Simeon, Dele Roger, Gideon O. Adeyanju, Charles Obi Owen, and Rabiu A. Aminu, Building Surveying Practice in The Nigerian Construction Industry: Prospects, Barriers and Enhanced Measures, *Journal of Engineering and Technology for Industrial Applications* 9(42) (2023) 77-85. <https://doi.org/10.5935/jetia.v9i42.881>.
- [4] A.R. Abdul-Aziz, S. Suresh, and S. Renukappa, The Conundrum of Professionalising Building Surveying in Malaysia, *International Journal of Building Pathology and Adaptation* 38(5) (2020) 621–634. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-10-2019-0086>.
- [5] Z. Isnin, S.S.D.B. Hisham, R. Ramele, and E.M.A. Zawawi, Challenges to Building Surveyors from the Perspectives of Non-Surveyors, *MATEC Web of Conferences* 66 (2016) 00097. <https://doi.org/10.1051/mateconf/20166600097>.
- [6] Royal Institution of Surveyors Malaysia, *RISM Assessment of Competence and Competency Guide*, Malaysia: Royal Institution of Surveyors Malaysia, 2021, pp. 1-12.
- [7] N.A.M. Radzuan, W.S.Z.W. Hamdan, M.Y. Hamid, and A.H. Abdullah-Halim, The Importance of Building Condition Survey Report for New House Buyers, in: *The 2nd International Building Control Conference 2011*, 2011, pp. 147-153. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.149>.
- [8] Che-Ani, Adi Ifran, A.S.M. Tazilan, and K.A. Kosman, The Development of a Condition Survey Protocol Matrix, *Structural Survey* 29(1) (2011) 35–45. <https://doi.org/10.1108/02630801111118395>.
- [9] H. Mike, UK Building Surveying Education: The Graduates' View, *Facilities* 30(5/6) (2012) 218-233. <https://doi.org/10.1108/02632771211208495>.
- [10] K.P. Kim, F. Rob, and T.H.D. Nguyen, Building Information Modelling Feasibility Study for Building Surveying, *Sustainability* 12(11) (2020): 4791. <https://doi.org/10.3390/su12114791>.
- [11] G.A. Bowen, Document Analysis as a Qualitative Research Method, *Qualitative Research Journal* 9(2) (2009) 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>.
- [12] J.W. Creswell, *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches*, 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2007.
- [13] S.H. Husain, H.H. Afifuddin, A.I.C. Adi, M.A. Haryanti, and A. Hasnizan, Application of Rasch Measurement Model in Establishing Roles Hierarchy for Malaysian Building Surveying Graduates. *WSEAS Transactions on Environment and Development* 18, World Scientific and Engineering Academy and Society 18 (2022) 54–68. <https://doi.org/10.37394/232015.2022.18.7>.
- [14] S.H. Husain, A.I.C. Ani, M.A. Haryanti, and M.N. Nurfaradilla, Building Surveying Graduates Performance from the Perspective of Building Surveyors in Malaysia, in: *Proceedings - 2017 7th World Engineering Education Forum, WEEF 2017 - In Conjunction with: 7th Regional Conference on Engineering Education and Research in Higher Education 2017, RCEE and RHed 2017, 1st International STEAM Education Conference, STEAMEC 2017 and 4th Innovative Practices in Higher Education Expo 2017*, 371–76. 2017. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/WEEF.2017.8467141>.
- [15] Royal Institution of Surveyors Malaysia, *Rekod Pembangunan Ukur Bangunan*. Unpublished manuscript. Library of Royal Institution of Surveyors Malaysia, Petaling Jaya, Malaysia. 2017.
- [16] N. Ahzahar, N.A. Kayat, I.B. Zakaria, and S.Z. Hashim, Women in Building Survey, *International Academic Research Journal of Social Science* 1(2) (2015) 95–100.
- [17] Malaysian Qualifications Agency, *Programme Standards: Building Surveying*, Petaling Jaya: MQA. 2013.
- [18] A. Ramly, *Kepentingan dan Peranan Juruukur Bangunan dalam Industri Bangunan dan Pembinaan di Malaysia*, Kuala Lumpur: Institution of Surveyors Malaysia, 2003, pp. 1-98.
- [19] Panel Dinding Stesen LRT Masjid Jamek Runtuk Ketika Hujan Lebat, Angina Kencang, archived from <https://www.mstar.com.my/lokal/semasa/2025/03/12/panel-dinding-stesen-lrt-masjid-jamek-runtuh-ketika-hujan-lebat-angin-kencang> (accessed on March 12, 2025).

- [20] Sinar Harian, Bangunan Runtuh di Bukit Senjuang – Projek Haram, Tiada Permohonan Binaan – MBMB, archived from <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/bangunan-runtuh-di-bukit-senjuang-projek-haram-tiada-permohonan-binaan-mbmb-491475> (accessed on October 12, 2024).
- [21] Bernama, Dua Pekerja Maut Akibat Bangunan Runtuh, Pengarah Syarikat Didenda RM150,000, archived from <https://www.bernama.com/bm/news.php?id=2264926> (accessed on January 23, 2024).
- [22] Bernama, Bumbung Bangunan Berusia 71 Tahun Runtuh, archived from <https://www.bernama.com/bm/news.php?id=1857453> (accessed on July 5, 2020).