

MATHEMATICAL CONCEPTS IN *MENGGUANG* WEAVING MOTIFS



**RESEARCH MANAGEMENT INSTITUTE (RMI)
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
40450 SHAH ALAM, SELANGOR
MALAYSIA**

BY :

**WAN NORLIZA BINTI WAN BAKAR
ROZITA BINTI SHAMSUDDIN
RAHAIDAH BINTI MUHAMMAD
RAJA NORAZILA BINTI RAJA MOHD YUSOFF**

JANUARY 2019

Contents

1. Letter of Report Submission	iii
2. Letter of Offer (Research Grant).....	iv
3. Acknowledgements	viii
4. Enhanced Research Title and Objectives	ix
5. Report	1
5.1 Proposed Executive Summary	1
5.2 Enhanced Executive Summary.....	2
5.3 Introduction	3
5.4 Brief Literature Review	6
5.5 Methodology.....	10
5.6 Results and Discussion	12
5.7 Conclusion and Recommendation.....	16
5.8 References/Bibliography	17
6. Research Outcomes.....	19
7. Appendix	21
7.2.1 Proceedings –	23
International Conference On Business And	23
Social Science (28 February 2017 – 01 March 2017) / ICoBSS2017.....	23
7.2.2 Scopus Indexed Journal –	32
International Conference On Business And	32
Social Science (28 February 2017 – 01 March 2017) / ICoBSS2017.....	32
7.2.3 Proceedings –	33
International Conference On Mathematics, Statistics And Computing Technology (Icmsct2017) - (16 - 17 October 2017) / IJC2017.....	33
7.2.4 Indexed Journal –	49
International Journal Of Advanced And Applied Science / Ijaas.....	49
7.2.5 Proceedings –	56
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ISLAM AND GLOBAL ISSUES 2018 (Icigi2018) - (25 - 26 MARCH 2018)	56
7.2.6 Proceedings –	62
4 th International Symposium On Language And Arts Education 2018 (Isola2018) - (18 November 2018)	62

1. Letter of Report Submission

28 Januari 2019

Institut Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi
Universiti Teknologi MARA
40450 Shah Alam,
Selangor

Prof/Tuan/Puan,

LAPORAN AKHIR SKIM GERAN PENYELIDIKAN FUNDAMENTAL (FRGS) FASA 1/2016: 600-IRMI/FRGS 5/3 (0127/2016): TAJUK PENYELIDIKAN *MATHEMATICAL CONCEPTS ON MENGGUANG WEAVING MOTIFS*

Merujuk kepada surat tuan/puan yang bertarikh 1 Ogos 2016, Laporan Akhir Projek di bawah geran penyelidikan Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) yang bertajuk *Mathematical Concepts In Mengkuang Weaving Motifs* adalah dengan ini dilampirkan.

2. Laporan ini bertujuan untuk mengkaji motif-motif di atas anyaman mengkuang di mana fokus kajian adalah kepada karakter atau kriteria asas dan konsep yang ada pada motif-motif tersebut. Terdapat 51 jenis rekaan motif anyaman mengkuang daripada empat katogeri rekaan dan hanya 16 rekaan motif mengkuang sahaja yang dikaji.

3. Semoga Laporan Akhir Projek ini memenuhi syarat sebagaimana yang ditetapkan. Kami ingin mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan terima kasih di atas kelulusan permohonan geran penyelidikan FRGS ini.

Sekian, harap maklum.

Yang benar,

WAN NORLIZA WAN BAKAR
Ketua Projek
600-IRMI/FRGS 5/3 (0127/2016)

2. Letter of Offer (Research Grant)

www.irmi.uitm.edu.my

Institut Pengurusan Penyelidikan & Inovasi
Institute of Research Management & Innovation

Universiti Teknologi MARA
Aras 3, Bangunan Wawasan
40450 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA
Tel: (+603) 5544 2094/2090
Faks: (+603) 5544 2096/2767
E-mel: irm@uitm.salam.uitm.edu.my



Surat Kami : 600-IRMI/FRGS 5/3 (0127/2016)
Tarikh : 01 Ogos 2016

Puan Wan Norliza Binti Wan Bakar
Fakulti Sains Komputer dan Matematik
Universiti Teknologi MARA
Kampus Kelantan
18500 Machang
Kelantan

Puan,

TAWARAN SKIM GERAN PENYELIDIKAN FUNDAMENTAL (FRGS) FASA 1/2016

Tajuk Projek : MATHEMATICAL CONCEPTS IN MENGGUANG WEAVING MOTIFS

No Fail RMC : 600-IRMI/FRGS 5/3 (0127/2016)

Kod Rujukan Penaja (KPT) : FRGS/1/2016/WAB04/UITM/02/4

Tempoh : 01 Ogos 2016 – 31 Julai 2018 (24 bulan)

Peruntukan Diluluskan (KPT) : RM 51,200.00

Perkhidmatan Penyelidikan : RM 2,560.00(5%)

Peruntukan Pengoperasian : RM 48,640.00 (95%)

Ketua Projek : Puan Wan Norliza Binti Wan Bakar

Ahli Projek : Puan Rozita Binti Shamsuddin
Puan Rahaidah Binti Muhammad
Puan Raja Norazila Binti Raja Mohd Yusof

Dengan hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Dengan sukacitanya dimaklumkan YBhg. Prof /Tuan/Puan telah ditawarkan peruntukan di bawah Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) Tahun 2016 yang dibiayai oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT).
3. Bagi pihak Universiti kami mengucapkan tahniah kepada YBhg. Profesor/Tuan/Puan kerana kejayaan ini dan seterusnya diharapkan berjaya menyiapkan projek ini dengan cemerlang.
4. Sehubungan itu, bagi di kampus cawangan agihan peruntukan kewangan peringkat pertama akan diagihkan mengikut perbelanjaan asal kertas cadangan pada tahun pertama dan peruntukan kedua akan disalurkan mengikut peruntukan tahun kedua serta berdasarkan kepada laporan kemajuan kewangan.

5. Untuk tujuan mengemaskini, pihak RMC telah menerima perancangan semula bajet yang baru mengikut kelulusan peruntukan melalui sistem Mygrants. Bagi projek yang masih tidak membuat perancangan semula mengikut ketetapan YBhg. Profesor/Tuan/Puan disarankan berbuat demikian. Justeru itu, dilampirkan tatacara kewangan untuk pengurusan projek.

Sekian, harap maklum.

“SELAMAT MENJALANKAN PENYELIDIKAN DENGAN JAYANYA”

Yang benar

PROFESOR DR. HADARIAH BAHRON
Penolong Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi)

: Disertakan

hanum/frgs/rmc