

**KESAN INKUBASI PADA KITAR PEMIKIRAN
KREATIF DALAM SENI DIGITAL DI
KALANGAN PELAJAR BERBEZA TAHAP
KREATIVITI**

NUR JULIANA BINTI ABDUL MAJID

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2019

**KESAN INKUBASI PADA KITAR PEMIKIRAN
KREATIF DALAM SENI DIGITAL DI
KALANGAN PELAJAR BERBEZA TAHAP
KREATIVITI**

oleh

NUR JULIANA BINTI ABDUL MAJID

**Tesis yang diserahkan untuk
memenuhi keperluan bagi
Ijazah Doktor Falsafah**

Julai 2019

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya, selama lapan tahun perjuangan yang penuh dengan airmata akhirnya kajian ilmiah ini berjaya disiapkan. Setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih saya ucapkan kepada Prof. Dr. Irfan Naufal Bin Umar selaku penyelia saya dan mantan penyelia saya Dr. Merza Bin Abbas di atas segala tunjuk ajar, bimbingan, sokongan, semangat, dorongan dan nasihat yang telah diberikan sepanjang penyelidikan dan pembikinan tesis ini. Pergorbanan masa dan penyeliaan kedua penyelia saya akan ingati dan hargai selamanya. Semoga Allah SWT jua yang membalas jasa Yang Berbahagia Profesor. Jutaan kalungan kasih kepada keluarga tercinta (Mama dan arwah abah yang dikasihi, adik-adik dan adik-adik ipar) dan teristimewa juga buat insan tercinta Saifol Azhar yang tidak jemu memberikan nasihat, semangat, sokongan moral, mental dan fizikal sepanjang tempoh saya menyiapkan tesis ini. Dalam kesempatan ini juga, ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Pengarah PTPM, Prof. Madya Dr Wan Ahmad Jaafar Wan Yahaya, Prof. Madya Dr. Mona Masood, Dr. Siti Nazleen Abd. Rabu serta semua pensyarah PTPM dan Dr Ghazali (Universiti Malaya) atas segala komen, nasihat dan memudahkan urusan saya dalam menyiapkan tesis ini. Saya juga ingin merakamkan setinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Kima, Kak Zaza, Ita, Dian, Dr. Ian, Dr. Norakochi, Dr. Ummu, Adik Husna, Adik Akmal Afendi, Alia, Dr. Wan Nor Faezah, Lang, Nisa dan insan-insan lain yang terlibat secara langsung atau tidak langsung. Sesungguhnya, tanpa jasa baik, sokongan moral dan bimbingan anda semua, saya tidak dapat menyiapkan tesis PhD ini dengan sempurna.

SENARAI KANDUNGAN

PENGHARGAAN.....	ii
SENARAI KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH.....	xiv
SENARAI LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
ABSTRACT.....	xxi

BAB 1- LATAR BELAKANG KAJIAN

1.1 Pengenalan.....	1
1.2 Latar Belakang.....	4
1.3 Pernyataan Masalah.....	8
1.4 Jurang Permasalahan Kajian.....	16
1.5 Objektif Kajian.....	19
1.6 Persoalan Kajian.....	20
1.7 Signifikan Kajian.....	20
1.8 Limitasi Kajian.....	22
1.9 Definisi Operasi.....	23
1.10 Rumusan.....	26

BAB 2- TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan.....	27
2.2	Model dan Teori Kajian.....	27
2.2.1	Model Inkubasi Torrance.....	27
2.2.2	Inkubasi dalam Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek.....	31
2.3	Kerangka Konseptual Kajian.....	41
2.4	Kajian Mengenai Kewujudan Inkubasi.....	43
2.4.1	Inkubasi Dalam Bidang Seni.....	46
2.4.2	Inkubasi Dalam Bidang Sains.....	54
2.4.3	Inkubasi Dalam Bidang Seni Kulinari.....	55
2.4.4	Inkubasi Dalam Bidang Penulisan.....	56
2.4.5	Inkubasi Dalam Bidang Seni Muzik.....	58
2.5	Proses Inkubasi Mengikut Tahap Kreativiti Pelajar.....	60
2.6	Prinsip Bagaimana Berlakunya Proses Inkubasi.....	62
2.6.1	Fasa 1 (Input): Teori Gestalt (Persepsi Visual).....	64
2.6.2	Fasa 2 (Proses Penyimpanan): Teori Skema dan Semantik Visual.....	66
2.6.3	Fasa 3 (<i>Output</i>): Teori Gestalt- Prinsip-prinsip dan Teori <i>Boundary Extension</i>	67
2.6.4	Nisbah Keemasan (Golden Ratio/ Golden Rule).....	68
2.7	Kreativiti.....	72
2.7.1	Kreativiti Berasaskan Domain.....	78
2.7.2	Kreativiti Dalam Bidang Seni.....	79
2.7.3	Kreativiti Dalam Bidang Bahasa.....	84
2.7.4	Kreativiti Dalam Bidang Psikologi.....	84
2.7.5	Kreativiti Dalam Bidang Sains Komputer.....	86

2.7.6 Pengukuran Kreativiti.....	87
2.8 Proses Kreativiti Dan Inkubasi Dalam Seni Digital.....	88
2.9 Kreativiti Dan Inkubasi Dalam Seni Digital.....	88
2.10 Proses Kreativiti Dan Inkubasi Dalam Lakaran.....	89
2.11 Proses Kreativiti Dan Inkubasi Dalam Lakaran Papan Cerita.....	92
2.12 Proses Kreativiti Dan Inkubasi Dalam Rekabentuk Seni Digital.....	93
2.13 Kreativiti Dan Inkubasi.....	95
2.14 Rumusan.....	97

BAB 3- METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan.....	98
3.2 Rekabentuk Kajian.....	99
3.3 Sampel Kajian.....	104
3.4 Pembolehubah Kajian.....	105
3.4.1 Pembolehubah Bebas.....	105
3.4.2 Pembolehubah Bersandar.....	105
3.5 Instrumen Kajian.....	106
3.5.1 Ujian Pemikiran Kreatif Torrance.....	107
3.5.2 Rubrik Untuk Lakaran Mengukur Lakaran Seni Peserta Kajian.....	108
3.5.3 Catatan Masa Mengikut Aktiviti Pelajar Dan Soalan Temubual/ Laporan Pelajar.....	110
3.5.4 Instrumen Temubual.....	111
3.6 Prosedur Pengumpulan Data.....	119
3.7 Prosedur Kajian Pelaksanaan.....	121
3.7.1 Kuadran 1: Penyediaan.....	121
3.7.2 Kuadran 1: Imajinasi.....	121

3.7.3	Kuadran 3: Pembangunan.....	122
3.7.4	Kuadran 4: Tindakan.....	123
3.8	Kajian Rintis.....	124
3.9	Keputusan Analisis Kebolehpercayaan antara penilai (Interrater).....	130
3.10	Analisis Data Kajian Rintis.....	126
3.11	Data Temubual.....	134
3.12	Rumusan.....	153

BAB 4- KEPUTUSAN ANALISIS DATA

4.1	Pengenalan.....	154
4.2	Pembersihan Data.....	155
4.3	Analisis Data Deskriptif.....	156
4.3.1	Rubrik Untuk Lakaran Seni (Lakaran Watak).....	161
4.3.1(a)	Keputusan Bahagian Pemerhatian.....	156
4.3.1(b)	Keputusan Bahagian Penyediaan.....	156
4.3.1(c)	Keputusan Bahagian Pilihan.....	162
4.3.1(d)	Keputusan Bahagian Analisis.....	163
4.3.1(e)	Keputusan Bahagian Imaginasi.....	163
4.3.1(f)	Keputusan Bahagian Penjanaan.....	164
4.3.1(g)	Keputusan Bahagian Penghasilan.....	165
4.3.1(h)	Keputusan Bahagian Peningkatan.....	164
4.3.1(i)	Keputusan Bahagian Menajamkan jangkaan atau fokus.....	165
4.3.1(j)	Keputusan Bahagian Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil.....	165
4.3.1(k)	Keputusan Bahagian Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam.....	165

4.3.1(l)	Keputusan Bahagian Penilaian.....	166
4.3.2	Rubrik Untuk Lakaran Seni (Lakaran Pemandangan).....	168
4.3.2(a)	Keputusan Bahagian Pemerhatian.....	168
4.3.2(b)	Keputusan Bahagian Penyediaan.....	168
4.3.2(c)	Keputusan Bahagian Pilihan.....	169
4.3.2(d)	Keputusan Bahagian Analisis.....	169
4.3.2(e)	Keputusan Bahagian Imajinasi.....	170
4.3.2(f)	Keputusan Bahagian Penjanaan.....	170
4.3.2(g)	Keputusan Bahagian Penghasilan.....	170
4.3.2(h)	Keputusan Bahagian Peningkatan.....	171
4.3.2(i)	Keputusan Bahagian Menajamkan Jangkaan Atau Fokus.....	171
4.3.2(j)	Keputusan Bahagian Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil.....	172
4.3.2(k)	Keputusan Bahagian Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam.....	172
4.3.2(l)	Keputusan Bahagian Penilaian.....	173
4.3.3	Rubrik Untuk Lakaran Seni (Lakaran Papan Cerita).....	174
4.3.3(a)	Keputusan Bahagian Pemerhatian.....	175
4.3.3(b)	Keputusan Bahagian Penyediaan.....	175
4.3.3(c)	Keputusan Bahagian Pilihan.....	176
4.3.3(d)	Keputusan Bahagian Analisis.....	176
4.3.3(e)	Keputusan Bahagian Imajinasi.....	176
4.3.3(f)	Keputusan Bahagian Penjanaan.....	177
4.3.3(g)	Keputusan Bahagian Penghasilan.....	178
4.3.3(h)	Keputusan Bahagian Peningkatan.....	178
4.3.3(i)	Keputusan Bahagian Menajamkan Jangkaan Atau Fokus....	178

4.3.3(j)	Keputusan Bahagian Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil.....	178
4.3.3(k)	Keputusan Bahagian Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam.....	179
4.3.3(l)	Keputusan Bahagian Penilaian.....	179
4.3.4	Skor Tahap Kreativiti.....	182
4.3.4(a)	Skor Lakaran Watak.....	182
4.3.4(b)	Skor Lakaran Pemandangan.....	194
4.3.4(c)	Skor Lakaran Papan Cerita.....	206
4.4	Pemerhatian.....	218
4.4.1	Lakaran Watak (Tahap Kreativiti Tinggi).....	218
4.4.2	Lakaran Watak (Tahap Kreativiti Sederhana).....	220
4.4.3	Lakaran Watak (Tahap Kreativiti Rendah).....	224
4.5	Temubual.....	227
4.6	Dokumentasi.....	251
4.7	Dokumentasi.....	253
4.7.1	Kekuatan Kreativiti.....	253
4.7.2	Tahap Kreativiti Pelajar.....	258
4.7.3	Ujian Pra dan Ujian Pasca.....	261
4.8	Pemerhatian dan Dokumentasi.....	262
4.8.1	Perbandingan Keputusan Skor Rubrik Seni Untuk Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita.....	264
4.8.2	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Pemerhatian).....	265
4.8.3	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Penyediaan).....	266

4.8.4	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Pilihan).....	268
4.8.5	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Analisis).....	270
4.8.6	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Imajinasi).....	271
4.8.7	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Penjanaan).....	274
4.8.8	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Penghasilan).....	275
4.8.9	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Peningkatan).....	277
4.8.10	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Menajamkan jangkaan atau fokus).....	278
4.8.11	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil).....	280
4.8.12	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam).....	282
4.8.13	Keputusan Skor Untuk Rubrik Seni Pada Perbandingan Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita (Jenis Penilaian).....	284
4.9	Dokumentasi Dan Pemerhatian Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan, Lakaran Papan Cerita dan Animasi.....	286
4.9.1	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian1.....	287
4.9.2	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian2.....	293
4.9.3	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian 3.....	300
4.9.4	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian 4.....	308

4.9.5	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian 5.....	316
4.9.6	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian 6.....	321
4.9.7	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian 7.....	328
4.9.8	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian 8.....	334
4.9.9	Laporan Kitaran Inkubasi: Peserta kajian 9.....	345
4.10	Rumusan.....	350

BAB 5- PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pendahuluan.....	351
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian.....	351
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian.....	355
5.3.1	Tahap Kreativiti Pelajar Daripada Inkubasi Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan dan Lakaran Papan Cerita.....	355
5.3.2	Perubahan Dalam Proses Inkubasi Pelajar Berdasarkan Tahap Kreativiti.....	359
5.3.3	Inkubasi Pada Peringkat Animasi Mempengaruhi Tahap Kreativiti Pelajar.....	363
5.3.4	Inkubasi Dapat Meningkatkan Kekuatan Kreativiti.....	366
5.3.5	Inkubasi Dapat Meningkatkan Tahap Kreativiti Pelajar.....	368
5.3.6	Lokasi Proses Inkubasi.....	372
5.4	Rumusan dan Implikasi.....	380
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan.....	383
5.6	Penutup.....	384

RUJUKAN.....	385
---------------------	------------

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 1.1 Jurang Permasalahan Kajian.....	18
Jadual 2.1 Pelaksanaan Hasil Karya Seni Digital Dengan Mengaplikasikan Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek.....	35
Jadual 2.2 Meta Analisis Kajian-Kajian Yang Lepas Mengenai Kreativiti.....	37
Jadual 2.3 Meta Analisis Inkubasi Mengenai Kreativiti.....	39
Jadual 2.4 Faktor Berlakunya Kesan Inkubasi.....	46
Jadual 2.5 Kajian Lampau Inkubasi Dalam Seni.....	51
Jadual 2.6 Prinsip-Prinsip Proses Inkubasi Dalam Bidang Seni.....	63
Jadual 3.1 Rubrik Untuk Lakaran Seni.....	109
Jadual 3.2 Matrik Soalan Kajian Dan Instrumen Kajian.....	114
Jadual 3.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	119
Jadual 3.4 Keputusan Ujian Pra Pemikiran Kreatif Torrance.....	126
Jadual 3.5 Keputusan Peringkat Lakaran Watak Dan Pemandangan.....	127
Jadual 3.6 Skor Ujian Pra Dan Ujian Pasca.....	129
Jadual 3.7 Keputusan Analisis Kebolehpercayaan Kappa.....	130
Jadual 3.8 Perubahan Kepada Karya Seni Sepanjang Tugas Semasa Proses Inkubasi.....	131
Jadual 3.9 Skor Dalam Rubrik Torrance Untuk Animasi.....	133
Jadual 3.10 Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Ujian Pra).....	147
Jadual 3.11 Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Lakaran).....	147
Jadual 3.12 Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Papan Cerita/ <i>Storyboard</i>).....	147
Jadual 3.13 Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Ujian Pasca).....	148

Jadual 3.14	Keputusan Ujian Pemikiran Kreatif Torrance (Ujian Pra Dan Ujian Pasca).....	150
Jadual 4.1	Keputusan Peringkat Lakaran Watak Berdasarkan Rubrik Seni Mengikut Peserta kajian	159
Jadual 4.2	Keputusan Peringkat Lakaran Pemandangan Berdasarkan Rubrik Seni Mengikut Peserta kajian	160
Jadual 4.3	Keputusan Peringkat Lakaran Papan Cerita Berdasarkan Rubrik Seni Mengikut Peserta kajian	161
Jadual 4.4	Keputusan Rubrik Untuk Lakaran Seni (Lakaran Watak) Mengikut Keseluruhan Peserta kajian	166
Jadual 4.5	Keputusan Rubrik Untuk Lakaran Seni (Lakaran Pemandangan) Mengikut Keseluruhan Peserta kajian	173
Jadual 4.6	Keputusan Rubrik Untuk Lakaran Seni (Lakaran Papan Cerita) Mengikut Keseluruhan Peserta kajian	180
Jadual 4.7	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Pemerhatian Bagi Lakaran Watak.....	182
Jadual 4.8	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penyediaan Bagi Lakaran Watak.....	183
Jadual 4.9	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Pilihan Lakaran Watak.....	184
Jadual 4.10	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Analisis Bagi Lakaran Watak.....	185
Jadual 4.11	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Imajinasi Bagi Lakaran Watak.....	186
Jadual 4.12	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penjanaan Bagi Lakaran Watak.....	187
Jadual 4.13	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penghasilan Bagi Lakaran Watak.....	188
Jadual 4.14	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Peningkatan Bagi Lakaran Watak.....	189
Jadual 4.15	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menajamkan Jangkaan Atau Fokus Bagi Lakaran Watak.....	190
Jadual 4.16	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil Bagi Lakaran Watak.....	191

Jadual 4.17	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam Bagi Lakaran Watak.....	192
Jadual 4.18	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penilaian Bagi Lakaran Watak.....	193
Jadual 4.19	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Pemerhatian Bagi Lakaran Pemandangan.....	194
Jadual 4.20	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penyediaan Bagi Lakaran Pemandangan.....	195
Jadual 4.21	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Pilihan Bagi Lakaran Pemandangan.....	196
Jadual 4.22	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Analisis Bagi Lakaran Pemandangan.....	197
Jadual 4.23	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Imajinasi Bagi Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Imajinasi.....	198
Jadual 4.24	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penjanaan Bagi Lakaran Pemandangan.....	199
Jadual 4.25	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penghasilan Bagi Lakaran Pemandangan.....	200
Jadual 4.26	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Peningkatan Bagi Lakaran Pemandangan.....	201
Jadual 4.27	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menajamkan Jangkaan Atau Fokus Bagi Lakaran Pemandangan.....	202
Jadual 4.28	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil Bagi Lakaran Pemandangan.....	203
Jadual 4.29	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam Bagi Lakaran Pemandangan.....	204
Jadual 4.30	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penilaian Bagi Lakaran Pemandangan.....	205
Jadual 4.31	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Pemerhatian Bagi Lakaran Papan Cerita.....	206
Jadual 4.32	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penyediaan Bagi Lakaran Papan Cerita.....	207
Jadual 4.33	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Pilihan Bagi	

	Lakaran Papan Cerita.....	208
Jadual 4.34	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Analisis Bagi Lakaran Papan Cerita.....	209
Jadual 4.35	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Imajinasi Bagi Lakaran Papan Cerita.....	210
Jadual 4.36	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penjanaan Bagi Lakaran Pemandangan.....	211
Jadual 4.37	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penghasilan Bagi Lakaran Papan Cerita.....	212
Jadual 4.38	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Peningkatan Bagi Lakaran Papan Cerita.....	213
Jadual 4.39	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menajamkan Jangkaan Atau Fokus Bagi Lakaran Papan Cerita.....	214
Jadual 4.40	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil Bagi Lakaran Papan Cerita.....	215
Jadual 4.41	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam Bagi Lakaran Papan Cerita.....	216
Jadual 4.42	Dapatan Skor Tahap Kreativiti Mengikut Jenis Penilaian Bagi Bagi Lakaran Papan Cerita.....	217
Jadual 4.43	Skor Dalam Rubrik Untuk Animasi.....	251
Jadual 4.44	Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Ujian Pra).....	255
Jadual 4.45	Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Ujian Pasca).....	255
Jadual 4.46	Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Lakaran).....	256
Jadual 4.47	Senarai Semak Kekuatan Kreativiti (Papan Cerita/ <i>Storyboard</i>).....	256
Jadual 4.48	Keputusan Ujian Pra Dan Ujian Pasca Pemikiran Kreatif Torrance.....	261
Jadual 5.1	Keputusan peringkat lakaran watak, pemandangan dan papan cerita.....	356
Jadual 5.2	Sokongan Rumusan Temubual Mengikut Torrance.....	359
Jadual 5.3	Keputusan rubrik untuk animasi.....	364

Jadual 5.4	Purata Peningkatan Skor Pada Ujian Pra Dan Ujian Pasca Pemikiran Kreatif Torrance.....	370
Jadual 5.5	Proses Bagaimana Inkubasi Berlaku Dan Membentuk Model Kitaran.....	379

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 1.1 Gabungan Kitaran Terarah Kreativiti Plsek Dan Model Inkubasi Torrance.....	15
Rajah 2.1 Model Inkubasi Torrance.....	28
Rajah 2.2 Model Inkubasi Torrance Yang Diubahsuai.....	29
Rajah 2.3 Model Inkubasi Yang Dibangunkan Oleh Penyelidik.....	31
Rajah 2.4 Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek.....	34
Rajah 2.5 Gabungan Kerangka Teori.....	41
Rajah 2.6 Model Pembangunan Proses Kreatif Untuk Pelajar Seni Visual.....	48
Rajah 2.7 Empat Proses Kreatif <i>Combinatory Play</i> Dan <i>Neurobiology</i>	54
Rajah 2.8 Model Dinamik Proses Kreatif Dalam Kulinari.....	55
Rajah 2.9 Enam Fasa Dalam Proses Kreatif.....	57
Rajah 2.10 Proses Penggubahan Lagu.....	59
Rajah 2.11 Teori Gestalt.....	65
Rajah 2.12 Penghasilan Karya Daripada Aplikasi Teori Gestalt.....	66
Rajah 2.13 Teori <i>Boundary Extension</i>	68
Rajah 2.14 Teori <i>Spatial Envelope</i>	69
Rajah 2.15 Gambar Karya Dari Teori <i>Spatial Envelope (Closed Spatial Boundary)</i>	69
Rajah 2.16 Contoh Gambar Teori <i>Spatial Envelope (Open Spatial Boundary)</i>	70
Rajah 2.17 <i>Golden Ratio/ Golden Rule</i>	71
Rajah 2.18 Contoh Gambar Dari <i>Golden Ratio/ Golden Rule</i>	71
Rajah 2.19 Contoh Gambar Dari <i>Golden Ratio/ Golden Rule</i> Untuk Melukis Rekabentuk Watak, Kartun Dan Karikatur.....	71
Rajah 2.20 Model Selok Belok Proses Kreatif Artis.....	81
Rajah 2.21 Model Visual Proses Kreatif.....	82
Rajah 2.22 Peringkat Inkubasi Dan Proses Inkubasi Berlaku.....	96

Rajah 3.1	Teknik Pengumpulan Data Melalui Triangulasi.....	100
Rajah 3.2	Strategi Pengumpulan Data Kaedah Gabungan.....	101
Rajah 3.3	Kaedah Rekabentuk Kualitatif.....	104
Rajah 3.4	Prosedur Kajian Pelaksanaan Mengikut Fasa.....	123
Rajah 3.5	Carta Alir Proses Seni Dalam Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek Dengan Kitaran Inkubasi Torrance.....	125
Rajah 3.6	Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek Dengan Model Kitaran Inkubasi Torrance.....	152
Rajah 4.1	Pembersihan Data Melalui Multiple Imputation	155
Rajah 4.2	Lakaran Watak Socspipus.....	218
Rajah 4.3	Lakaran Watak Firefly.....	219
Rajah 4.4	Lakaran Watak Aldo.....	220
Rajah 4.5	Lakaran Watak Loppies.....	221
Rajah 4.6	Lakaran Watak Airgo.....	222
Rajah 4.7	Lakaran Watak Crabby.....	223
Rajah 4.8	Lakaran Watak Grimthor.....	224
Rajah 4.9	Lakaran Watak Dragon Tuyasess.....	225
Rajah 4.10	Lakaran Watak BW07.....	225
Rajah 4.11	Modifikasi Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek Dengan Model Kitaran Kreativiti Torrance	264
Rajah 4.12	Jenis Pemerhatian (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	266
Rajah 4.13	Jenis Penyediaan (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	268
Rajah 4.14	Jenis Pilihan (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	269
Rajah 4.15	Jenis Analisis (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	271
Rajah 4.16	Jenis Imajinasi (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	273

Rajah 4.17	Jenis Penjanaan (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	275
Rajah 4.18	Jenis Penghasilan (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	276
Rajah 4.19	Jenis Peningkatan (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	278
Rajah 4.20	Jenis Menajamkan Jangkaan Atau Fokus (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	280
Rajah 4.21	Jenis Menambahbaik Dan Memurnikan Hasil (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	282
Rajah 4.22	Jenis Menilai Jangkaan Awal Dengan Lebih Mendalam (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	284
Rajah 4.23	Jenis Penilaian (Lakaran Watak, Lakaran Pemandangan Dan Lakaran Papan Cerita).....	286
Rajah 5.1	Contoh Karya Pelajar Mengikut Tahap Kreativiti.....	358
Rajah 5.2	Lokasi Proses Inkubasi Pada Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek.....	373

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	Dokumentasi foto
Lampiran B	Data laporan Kitaran Inkubasi
Lampiran C	Data Temubual
Lampiran D	Lembaran Keselarasan Pemarkahan
Lampiran E	Ujian Pemikiran Kreatif Torrance
Lampiran F	Senarai semak kekuatan kreativiti
Lampiran G	Rubrik untuk lakaran seni
Lampiran H	Soalan temubual
Lampiran I	Pengesahan Rubrik
Lampiran J	Pemerhatian: Lakaran Watak
Lampiran K	Pemerhatian: Lakaran Pemandangan
Lampiran L	Pemerhatian: Lakaran papan Cerita
Lampiran M	Pemerhatian: Lakaran Animasi
Lampiran N	Ujian Pemikiran Kreatif Torrance (Ujian Pra)
Lampiran O	Ujian Pemikiran Kreatif Torrance (Ujian Pasca)
Lampiran P	Proses inkubasi semasa penghasilan lakaran
Lampiran Q	Proses inkubasi semasa penghasilan papan cerita
Lampiran R	Proses inkubasi semasa penghasilan animasi
Lampiran S	Skor Pemarkahan Ujian Pra dan Ujian Pasca
Lampiran T	Surat Kelulusan menjalankan kajian
Lampiran U	Surat Kebenaran menjalankan kajian di IPG
Lampiran V	Surat Kelulusan menjalankan kajian dari IPGM

KESAN INKUBASI PADA KITAR PEMIKIRAN KREATIF DALAM SENI DIGITAL DI KALANGAN PELAJAR BERBEZA TAHAP KREATIVITI

ABSTRAK

Inkubasi adalah satu langkah peringkat pengeraman idea dalam penghasilan sesuatu karya seni yang hebat dan kreatif. Idea biasanya diperam dalam satu tempoh atau jangka masa tertentu dalam menghasilkan karya seni yang kreatif dan meningkatkan kreativiti. Proses kreatif memerlukan penglibatan inkubasi dalam menghasilkan sesebuah produk yang unik dan luar biasa. Tujuan kajian ini adalah untuk (i) menyelidik kesan inkubasi dan proses inkubasi dalam penghasilan sesebuah karya seni, (ii) menentukan lokasi Model Inkubasi Torrance di dalam Model Terarah Plsek, dan (iii) mengenalpasti tahap intensiti inkubasi berbeza mengikut tahap kreativiti pelajar. Kajian ini telah dijalankan dengan mengikut Model Kitaran Kreativiti yang dibangunkan penyelidik. Model Kitaran Kreativiti adalah gabungan proses kreativiti dan proses inkubasi yang merangkumi tiga tahap (proses inkubasi) serta mengikut empat kuadran yang meliputi lapan proses kreativiti. Data dikumpulkan menerusi instrumen-instrumen berikut iaitu rubrik lakaran seni, 40 item temu bual, rubrik untuk animasi, *Torrance Manual Scoring Guide*, Ujian TTCT *Figura Bentuk A*, TTCT *Figura Bentuk B* serta senarai semak kekuatan kreativiti. Kajian ini melibatkan sembilan peserta kajian yang mengikuti opsyen bidang seni dari salah sebuah Institut Pendidikan Guru Malaysia. Kajian ini menggunakan kaedah gabungan iaitu melibatkan kaedah kuantitatif dan kaedah kualitatif. Kajian ini melibatkan pelajar diuji dengan Ujian Pra TTCT, lakaran watak, lakaran pemandangan, lakaran papan cerita, animasi dan ujian Pasca TTCT serta dijalankan dalam jangka masa 16 hari. Dapatan kajian menunjukkan peranan inkubasi adalah penting bagi para pelajar dalam bidang

seni untuk berfikir secara kreatif dan meningkatkan kreativiti. Hasil kajian menunjukkan bahawa inkubasi berlaku dalam tiga peringkat iaitu (i) semasa peringkat imaginasi yang melibatkan penjanaan idea dan diterjemahkan dalam karya, (ii) peningkatan idea berlaku daripada idea yang dihasilkan pada peringkat pembangunan idea, manakala (iii) peringkat tindakan yang melibatkan proses pelaksanaan idea yang ditingkatkan dan idea akan dimuktamadkan pada peringkat ini. Dapatan kajian menunjukkan pentingnya kewujudan proses inkubasi serta proses kreativiti dalam penghasilan karya luar jangkaan dan hebat dan mendapati lakaran amat penting dalam proses penghasilan sesebuah karya seni. Oleh itu, model kitaran kreativiti yang dibangunkan penyelidik menunjukkan pentingnya kewujudan proses inkubasi dan proses kreativiti dalam penghasilan karya luar jangkaan yang kreatif dan hebat. Ini memandangkan model yang dicadangkan ini melibatkan proses penghasilan kreativiti yang lengkap dan sistematik.

THE EFFECTS OF INCUBATION ON CREATIVE THINKING CYCLE IN DIGITAL ARTS AMONG STUDENTS WITH DIFFERENT CREATIVITY LEVELS

ABSTRACT

Incubation is a stage of ideas of creation a great and creative work of art. Ideas are embedded within a certain period of time in creating creative artworks and enhancing creativity. The creative process requires the inclusion of incubation in producing a unique and unusual product. All levels of artworks need incubation that will result in creativity for developing creative thinking. The purposes of this study were: (i) to investigate the effects of incubation and incubation processes in the production of an art work; (ii) to determine the location of the Torrance Incubation Model in the Plsek Directed Model and (iii) to identify the differences of intensity in incubation on students' creativity level. This study was carried out using the Creativity Cycle Model developed by the researcher. This model is a combination of creativity process and incubation process involving three incubation phases and four quadrants covering eight creativity processes. During the incubation process, the first phase involves heightening anticipation or focusing, the second phase involves deepening exploration, while the third phase engages extending learning. Data was gathered using several instruments including arts sketch rubric, 40-items interview, animation rubric, *Torrance Manual Scoring Guide*, *TTCT Figural form A*, *TTCT Figural form B* as well as creativity intensity checklist. This study involved nine participants who are currently undertaking Arts program in one of the teacher training institutions in Malaysia. This study applied a mixed method approach involving both qualitative and quantitative methods. The study involved TTCT, character sketches, scenery sketches,

storyboard sketches, animations and Torrance's creative pre and post test and it was carried out within 16 days. The findings of the study indicate the importance of incubation for arts students to think creatively and improve their creativity. The findings also indicate that incubation occurs in three stages, namely, (i) during imagination stage in which an idea was generated and translated in the art work, (ii) idea improvement occurs during its development, and (iii) action stage in which the improved/enhanced idea was implemented and finalized at this stage. The findings show the importance of the incubation process in the creativity process of the production on a good artwork and sketches production are crucial in the process of artwork. Therefore, the combination of two models involving incubation and creativity models is very important for the students to produce a creative and great artwork. The combination of these two models play an important role for the teaching and learning of all domains of arts as well as to improve creativity in producing any artwork. This is due to the fact that this combination of models covers a comprehensive and systematic process to generate creativity.

Bab 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Kreativiti dalam bidang seni amat penting untuk menghasilkan sesuatu karya yang hebat. Seni adalah sebuah bentuk ekspresi yang bebas dalam meluahkan sesuatu pemikiran, perasaan dan idea. Proses pembentukan kreativiti pada seni bergantung pada proses pengajaran dan pembelajaran yang memberi peluang kepada para pelajar untuk bebas berfikir dan berfikir di luar kotak fikiran mereka. Dalam kerja seni, kebiasaannya pengkarya seni perlu berhenti seketika untuk memikirkan idea-idea dan secara umumnya ia dikenali sebagai inkubasi. Oleh hal demikian, dalam proses pembentukan kreativiti, proses inkubasi memainkan peranan yang penting di mana idea-idea diperam dalam satu jangka masa tertentu untuk penghasilan karya yang hebat dan kreatif.

Zimmerman (2005) menjelaskan bahawa terdapat dua istilah penting dalam seni visual. Ia terbahagi kepada dua jenis iaitu kebolehan intelek yang umum iaitu pintar cerdas dan kebolehan intelek yang khusus pada sesuatu bidang di mana ia akan melahirkan generasi seni yang berkektiviti tinggi. Kombinasi kebolehan intelek yang umum iaitu pintar cerdas dan kebolehan intelek yang khusus akan mewujudkan pemikiran idea-idea yang di luar pada kotak fikiran, kreativiti yang tinggi dan akan melahirkan idea-idea yang baru serta luar biasa. Walaupun kebolehan intelek yang umum iaitu pintar cerdas adalah satu kebolehan luarbiasa, namun demikian kebolehan intelek yang khusus pada sesuatu bidang juga boleh membina kreativiti yang tinggi dan luarbiasa terutamanya pada bidang yang diceburi.

Dalam perspektif seni, hasil seni yang kreatif adalah bergantung kepada proses penghasilan produk seni tersebut. Proses-proses tersebut adalah merangkumi pengetahuan, permulaan penjanaaan idea, pembentukan idea, cara idea diaplikasi serta diproses dan hasil daripada idea tersebut. Barry (2012) menyatakan kreativiti dapat dibina melalui dua situasi yang berbeza iaitu sama ada situasi dalam bentuk sedar atau tidak sedar. Kombinasi dua situasi juga ini dapat menghasilkan sesuatu yang baru dalam mencapai tahap potensi dan kebolehan kreativiti yang tinggi dalam penghasilan sesuatu produk yang terbaik dan berkualiti dengan melalui proses penghasilan produk seni. Namun begitu, penghasilan kerja yang kreatif memerlukan jangka masa yang tertentu di mana banyak proses tidak sedar akan wujud di sepanjang proses kerja berbanding proses sedar.

Menurut Sullivan (2007), kreativiti dalam seni visual wujud dalam kesedaran pada pemikiran dan kesedaran idea melalui luahan dalam bentuk imej, objek dan persembahan. Kesedaran pemikiran dan cetusan idea yang kreatif dapat menghasilkan sebuah karya atau produk seni yang asli dan unik serta luarbiasa. Kreativiti dalam seni adalah satu fenomena yang multidimensi yang memperjelaskan bahawa domain seni wujud apabila seseorang individu mempunyai sifat-sifat kreativiti seperti mengubah sesuatu, perasaan ingin tahu, fleksibel, kefasihan, ketulenan, sesuatu yang baru, toleransi dalam kekaburan, keutamaan pada sesuatu yang baru, kerumitan, persepsi kewaspadaan, pemerhatian, kesedaran pada deria, kebolehan dalam abstrak, langkah pada setiap bahagian, penerokaan dan sanggup untuk menanggung risiko (Beattie, 2000). Oleh itu, penghasilan produk yang kreatif dalam seni dihasilkan apabila lahirnya cetusan idea dan pendekatan idea yang baru. Cetusan idea dan pendekatan idea yang baru ini wujud apabila sifat-sifat yang kreatif lahir pada seseorang individu yang mempunyai ciri-ciri kreativiti tersebut.

Dalam melahirkan idea-idea yang kreatif dalam penghasilan sesebuah karya seni, proses inkubasi memainkan peranan yang penting terutamanya dalam pembentukan sesebuah kreativiti. Penghasilan sesebuah karya seni memerlukan proses inkubasi di mana idea diperam dalam tempoh tertentu sebelum penghasilan karya akhir. Oleh itu, dalam kalangan pengkarya seni proses inkubasi amat penting dalam menjana kreativiti dalam penghasilan karya seni yang hebat. Terdapat beberapa model inkubasi dan model kreativiti yang menekankan mengenai proses inkubasi dan proses kreativiti. Namun penyelidik, mengenalpasti dua model yang perlu digabungkan di mana ia memenuhi ciri-ciri dalam penghasilan karya untuk seni. Model tersebut ialah Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek (1996) iaitu sebuah model untuk proses kreativiti dan Model Inkubasi Torrance (1979) iaitu model untuk proses inkubasi.

Penggabungan dua model ini amat penting kepada pengkarya seni dalam menghasilkan karya yang kreatif dan hebat. Di samping itu, gabungan model ini juga penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran pada semua disiplin seni. Kepentingan dua model ini apabila digabungkan adalah untuk meningkatkan kreativiti yang tinggi dalam seni dalam penghasilan sebuah karya. Di samping itu, ia juga dapat menjana pemikiran yang kreatif dalam mencetuskan sesuatu idea.

Oleh hal demikian, kajian ini memfokuskan kepada kesan inkubasi pada kitar pemikiran kreatif dalam seni digital di kalangan pelajar berbeza tahap kreativiti iaitu merangkumi tahap kreativiti tinggi, tahap kreativiti sederhana dan tahap kreativiti rendah.

1.2 Latar Belakang Kajian

Proses kreatif memerlukan penglibatan inkubasi dalam menghasilkan sesebuah produk yang unik dan luarbiasa. Proses kreatif amat penting iaitu terdiri dari proses yang utama iaitu konsep karya seni, perkembangan idea, proses penghasilan karya seni dan proses akhir iaitu menyiapkan karya seni dan ia adalah berbentuk kitaran dan berulang serta mewujudkan pembangunan dalam penghasilan karya seni (Mace & Ward, 2002). Menurut Paynther (2012), inkubasi adalah satu langkah peringkat pemeraman idea dalam penghasilan sesuatu karya yang terbaik di mana idea diperam dalam satu tempoh atau jangka masa tertentu. Penyelidik menyatakan inkubasi adalah satu proses pemeraman idea dalam satu tempoh atau jangka masa sama ada jangka masa pendek atau jangka masa panjang mengikut tahap kreativiti seseorang individu dalam penghasilan sesebuah karya seni digital.

Menurut William (2008), inkubasi adalah satu langkah penyelesaian masalah penghasilan karya dalam proses kreatif. Beliau mentakrifkan bahawa inkubasi adalah satu tempoh masa untuk mencari idea baru dan dapat membantu dalam pembangunan idea yang diarahkan oleh minda untuk menyelesaikan masalah secara kreatif.

Manakala menurut Torrance (1979), inkubasi adalah satu langkah dalam penyelesaian masalah secara kreatif untuk pembangunan idea-idea, refleksi minda dan penyelesaian masalah. Paynther (2012) pula menyatakan inkubasi adalah satu proses kreatif dan ia juga ialah satu peringkat untuk individu melepaskan (*let go*), meluahkan idea, mendiamkan diri, tidur atau meditasi dengan keinginan untuk mengembalikan atau mendapatkan idea. Oleh hal demikian, peranan inkubasi dalam penghasilan seni digital adalah penting terutamanya untuk membangunkan idea-idea baru dan asli dan menghasilkan karya seni digital yang kreatif.

Inkubasi adalah proses yang amat penting dalam penghasilan karya seni yang kreatif. Kepentingan inkubasi adalah bertujuan bagi meningkatkan kreativiti di kalangan pelajar. Comeaux (2013) dan Lagesse (2013) turut mengiktiraf kepentingan inkubasi dalam proses kreatif seni namun inkubasi diletakkan pada langkah-langkah terakhir di hujung model mereka.

Menurut Fabrega (2011), inkubasi berlaku dalam waktu minda sedang berehat tanpa sebarang tekanan yang berlaku sama ada dalam keadaan sedar atau bawah sedar. Minda bawah sedar boleh menyelesaikan masalah dalam tempoh inkubasi.

Menurut Sio dan Ormerod (2011) pula, kesan inkubasi yang hebat hanya berlaku pada permintaan kognitif yang rendah iaitu dalam satu jangka masa yang panjang manakala kesan inkubasi yang di sebaliknya hanya akan berlaku pada permintaan kognitif yang tinggi iaitu hanya dalam jangka masa yang pendek. Tempoh yang panjang dalam proses inkubasi dapat menghasilkan idea yang hebat dan meningkatkan kebolehan kognitif. Proses inkubasi dapat membantu dalam menjana dan memperkembangkan idea terutamanya untuk meningkatkan kreativiti dalam proses pembelajaran, persekitaran kerja serta penyelesaian masalah sama ada dalam bentuk sedar atau tidak sedar.

Inkubasi dalam seni digital adalah satu proses yang sangat penting dalam penciptaan idea baru dengan pemikiran dan keaslian inspirasi atau ilham terutamanya di kalangan pengkarya seni. Pengkarya seni digital lazimnya mempunyai tarikh akhir untuk penghasilan sesuatu produk dan ini menyebabkan proses inkubasi berlaku dalam tempoh yang amat terhad. Proses inkubasi dalam kalangan pengkarya seni digital bergantung kepada masa yang diberikan untuk menyiapkan kerja tersebut di samping keyakinan yang tinggi dan emosi yang stabil di kalangan mereka. Secara umumnya, proses inkubasi tidak perlu mengambil satu tempoh masa yang terlalu lama kerana

setiap produk mempunyai persaingan yang hebat, perlu menepati masa untuk menyiapkan karya atau produk dan idea yang asal perlu diaplikasikan. Begitu juga dalam proses inkubasi terhadap penghasilan karya seni digital yang bermula daripada lakaran-lakaran idea sehingga penghasilan akhir karya yang memerlukan idea diperam dalam satu jangkamasa sama ada jangka masa pendek ataupun jangka masa panjang. Penghasilan karya seni digital yang kreatif akan dihasilkan apabila proses pemeraman idea berlaku pada proses penghasilan karya tersebut.

Kesedaran seseorang mengenai proses inkubasi berlaku amat tinggi, namun demikian mereka tidak menyedari bahawa tahap inkubasi yang diperolehi adalah kurang atau lebih dalam proses tersebut. Oleh hal demikian, ini mempengaruhi kepakaran seseorang individu, cara berfikir serta masa yang diambil dan secara tidak langsung ia memberi kesan kepada penghasilan kerja atau karya seni digital tersebut.

Menurut McGuinness (2007), terdapat perbezaan antara inkubasi (*incubation*) dan berlengah-lengah (*procrastination*) iaitu inkubasi akan berlaku selepas bekerja keras manakala perbuatan berlengah-lengah akan berlaku sebelum bekerja keras. Oleh itu, perbuatan yang berlengah-lengah tidak dapat menghasilkan kreativiti yang tinggi, proses ini tidak dapat membantu penjanaan idea secara kreatif, tidak berpeluang berfikir secara mendalam dan idea tidak dapat diperkembangkan secara meluas.

Dalam model Inkubasi Torrance, Torrance (1974) menyatakan inkubasi terjadi apabila proses karya tersebut berpatah balik dan kemudian membaikinya semula, disempurnakan dan dimurnikan idea-idea pada karya tersebut. Proses penghasilan karya dalam Model Inkubasi Torrance berlaku secara kitaran lelaran (*iterative cycle*).

Terdapat beberapa model yang menjelaskan tentang inkubasi iaitu Model Kreativiti Wallas (1926), Model Tujuh Langkah Penyelesaian Masalah Kreatif Osborn (1953), Model Pengajaran Kreatif Inkubasi Torrance (1966), Model Inkubasi Torrance

(1979) dan Model Inkubasi Torrance Untuk Pengajaran dan Pembelajaran Mathers dan Murdock (2009) dan Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek (1996). Namun, model-model ini tidak menjelaskan tentang kreativiti dalam seni dan tidak membincangkan secara mendalam proses inkubasi dalam bidang tersebut. Oleh hal demikian, model inkubasi dalam seni digital perlu diwujudkan untuk meningkatkan kreativiti dan menjana pemikiran kreatif dalam penghasilan hasil karya yang mempunyai nilai estetika dan kreativiti yang tinggi. Model dan teori adalah penting dalam proses kreativiti sebagai satu ruang, kaedah dan pendekatan untuk membangunkan karya seni digital yang kreatif. Di samping itu, Model Inkubasi Torrance (1979) dan Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek (1996) adalah gabungan dua model iaitu model kreativiti dan model inkubasi sebagai satu strategi pengajaran yang difokuskan dalam penyelidikan ini. Peranan seni digital dalam model ini adalah sebagai satu usaha untuk mengintelektualkan disiplin ilmu seni, dan untuk membentuk satu strategi pengajaran dalam bidang seni digital yang signifikan dengan era globalisasi yang relevan, signifikan dan fleksibel. Menurut Ahmad Tarmizi dan Zoolcaphly (2009) dalam Kurikulum Pendidikan Seni di Malaysia, kecanggihan teknologi adalah berdasarkan globalisasi di mana guru-guru dilatih untuk mengaplikasi dan mengoptimumkan penggunaan teknologi komputer dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Seni Visual. Oleh itu, perkembangan teknologi komputer di era globalisasi memainkan peranan yang penting pembangunan model dalam kajian ini. Pembangunan model dalam kajian ini menjadikan seni digital sebagai teknologi terkini dan satu media baru dalam penghasilan karya seni. Di samping itu, ia juga adalah satu gaya pengucapan seni yang baru dengan mengaplikasikan elemen-elemen teknologi dan boleh dilihat perkembangan idea dan konsep pada setiap karya yang dihasilkan adalah berbeza-beza

pada setiap peringkat. Seni digital yang berasaskan teknologi ini boleh menjadikan karya seni itu menarik dan pelbagai untuk diterokai.

Oleh itu, kajian ini bertujuan menyelidik mengenai kepentingan peranan inkubasi dalam kalangan pelajar dalam bidang seni digital untuk berfikir secara kreatif dan meningkatkan kreativiti. Kajian ini mengandaikan bahawa inkubasi berlaku dalam satu peringkat iaitu semasa peringkat pembangunan idea. Ini kerana penyelidik mengandaikan bahawa semasa proses pembangunan idea, proses inkubasi akan berlaku di mana perkembangan dan peningkatan idea akan berlaku pada peringkat ini sahaja. Ia tidak melibatkan peringkat lain yang merangkumi: (i) proses pemerhatian dan analisis dalam menyelidik dan mencari idea untuk penghasilan karya iaitu pada peringkat penyediaan, (ii) peringkat imaginasi yang melibatkan idea dijana dan dihasilkan dalam karya, (iii) peningkatan idea berlaku daripada idea yang dihasilkan pada peringkat pembangunan idea dan (iv) peringkat tindakan yang terdiri dari proses pelaksanaan idea yang ditingkatkan dan idea dimuktamadkan pada peringkat ini. Oleh itu, penyelidik mengandaikan proses inkubasi berlaku pada peringkat pembangunan.

1.3 Pernyataan Masalah

Tujuan kajian ini adalah untuk mengenalpasti kesan inkubasi pada kitar pemikiran kreatif dalam seni digital di kalangan pelajar berbeza kreativiti. Menurut Botella, Zenasni dan Lubart (2013), pengkarya seni yang mempunyai nilai intensiti yang tinggi dan hebat akan menghasilkan sebuah karya seni yang kreatif. Oleh hal demikian, setiap pelajar seni mempunyai bakat yang berbeza mengikut nilai intensiti atau nilai keamatan masing-masing. Nilai intensiti berbeza pada setiap penghasilan karya mengikut tahap kreativiti mereka. Kehebatan pelajar seni dinilai berdasarkan penghasilan produk yang dihasilkan dari mula hingga akhir penghasilannya. Pelajar

seni yang mempunyai kreativiti yang tinggi akan menghasilkan intensiti yang berlebihan manakala mereka yang di tahap sederhana akan menjana idea pada tahap intensiti yang biasa dan pelajar yang mempunyai intensiti tahap rendah akan menghasilkan karya yang kurang berkualiti dan kurang kreativiti. Intensiti pada penghasilan karya seni digital amat penting, ia adalah cara pengkarya meluahkan perasaan dan emosi masing-masing. Dalam proses inkubasi, idea-idea yang dihasilkan akan diubahsuai, dinilai dan idea-idea baru akan tercetus dan akan menghasilkan produk akhir yang kreatif (William, 2008). Oleh itu, intensiti dalam penghasilan karya seni digital perlu dititikberatkan kerana intensiti yang rendah akan menghasilkan karya seni digital yang kurang berkualiti dan kurang kreativiti. Karya seni digital yang mempunyai intensiti yang tinggi perlu dihasilkan semasa berlakunya proses inkubasi.

Menurut Varidyanathan (2012), seni digital adalah revolusi dalam bidang seni. Tambahan pula kreativiti dalam seni digital adalah gabungan komputer, teknologi digital, kreatif dan pengetahuan tentang prinsip seni dan reka bentuk. Ini adalah keperluan utama yang amat penting dalam usaha untuk membangunkan seni digital. Dalam seni digital, inkubasi adalah satu komponen penting dalam proses kreatif. Dalam kajian ini, penyelidik akan membincangkan dengan lebih terperinci dan mendalam mengenai bagaimana proses inkubasi dapat membangunkan idea-idea dalam karya seni digital. Proses inkubasi amat penting dalam pembangunan idea terhadap penghasilan karya seni digital. Penghasilan karya seni digital yang melalui proses inkubasi akan menghasilkan sebuah karya seni yang kreatif dan unik. Oleh itu, proses inkubasi iaitu proses kreatif perlu diterapkan dalam penghasilan karya seni digital ini.

Menurut Buxton (2010), lakaran adalah satu proses yang (1) memerlukan kepantasan, (2) menepati masa, (3) tidak memerlukan kos, (4) melibatkan sebuah

konsep *disposable* bukan tindakan yang telah ditetapkan mengikut arahan, (5) tidak cenderung ke arah idea yang terhad namun ke arah idea yang banyak, (6) melibatkan gaya, bentuk dan isyarat, (7) gaya isyarat yang berlainan di mana situasi boleh berubah, sukar diramalkan, berfikiran bebas dan berfikiran terbuka, (8) perincian yang berlaku pada tahap minima, (9) penghalusan yang teliti, (10) mencadangkan dan meneroka idea dan (11) lakaran adalah satu kekaburan di mana ia boleh diinterpretasikan dari pelbagai sudut. Oleh itu, dalam penghasilan karya, lakaran merupakan sebuah proses percambahan idea (*brainstorming*) secara visual bagi mencetus idea yang lebih mendalam dan memperbaiki idea-idea awal sebelum penghasilan karya akhir.

Penyelidik berpendapat lakaran adalah satu proses kreatif yang mengaplikasikan inkubasi pada penghasilan karya mereka. Ayiran (2007) menyatakan seseorang komposer yang menggubah sebuah lagu akan menukar imej vokal dalam memori melalui nota-nota manakala seorang pereka akan menukar imej visual melalui lakaran.

Menurut Olofsson dan Sjolen (2007), terdapat empat jenis lakaran iaitu lakaran penyiasatan (*investigative*), lakaran penjelajahan (*explorative*), lakaran penjelasan (*explanatory*) dan lakaran persuasif (*persuasive*). Setiap jenis lakaran ini mempunyai fungsi yang berbeza, iaitu (1) lakaran berbentuk penyiasatan (*investigative*) adalah berkaitan dengan masalah yang wujud sepanjang lakaran semasa fasa pertama dalam pemikiran perspektif visual, (2) lakaran berbentuk penjelajahan (*explorative*) adalah meneroka dalam menyatakan masalah reka bentuk untuk penilaian dan ia terletak antara pemikiran visual dan komunikasi visual, (3) lakaran berbentuk penjelasan (*explanatory*) melibatkan komunikasi yang jelas dari aspek konsep kepada pihak berkepentingan terhadap situasi reka bentuk dan lakaran ini juga menggambarkan dan menerangkan konsep secara neutral, jelas dan mudah untuk melihat tindakbalas dari

pengguna, dan kepakaran dari luar dan (4) lakaran persuasif (*persuasive*) adalah untuk tujuan retorik dengan mengurangkan masalah kekaburan (*ambiguity*) dan lebih terperinci.

Inkubasi boleh berlaku apabila minda bawah sedar terus bekerja dan minda sedar bekerja tanpa kekangan waktu. Oleh itu, semua peringkat penghasilan karya seni memerlukan inkubasi yang akan menghasilkan kreativiti dalam membangunkan pemikiran kreatif. Namun begitu, proses inkubasi ini telah diabaikan dan proses penghasilan kreativiti secara sistematik tidak diwujudkan. Proses inkubasi adalah penting dalam peningkatan pemikiran kreatif. Namun demikian, penyelidik berpendapat bahawa proses inkubasi ini seringkali diabaikan dalam proses lakaran hingga proses penghasilan karya akhir seni kerana wujudnya karya yang tidak diolah, tidak diubahsuai dan tidak diperkembangkan idea-idea tersebut. Idea-idea tersebut tidak diperam dalam satu jangka masa tertentu sama ada jangka masa pendek atau jangka masa panjang. Ini akan menyebabkan penjana idea yang kreatif tidak dapat dilaksanakan dalam penghasilan karya seni.

Proses pemikiran dan kreativiti seseorang bergantung pada cara bagaimana proses tersebut diaplikasikan dalam penghasilan sesuatu kerja. Terdapat perbezaan antara seseorang yang sering menukar idea sepanjang proses inkubasi berbanding dengan seseorang yang hanya mengaplikasikan idea yang sama sepanjang proses tersebut. Proses perkembangan pemikiran idea yang kreatif tidak boleh berlaku apabila idea tersebut tidak diubahsuai, tidak diolah dan tidak dijana. Penggunaan idea yang sama yang tidak diolah dan tidak diperkembangkan tidak dapat membangunkan pemikiran yang kreatif yang tinggi dan menjana kreativiti dalam penghasilan kerja atau produk. Jangka masa dalam proses inkubasi memainkan peranan yang penting di

mana jangka masa yang panjang dapat meningkatkan kreativiti manakala jangka masa yang pendek akan menyebabkan proses perkembangan idea menjadi terhad.

Dalam penghasilan karya seni digital, inkubasi dan kreativiti adalah satu proses pembangunan idea yang paling penting dan mesti dititikberatkan. Kreativiti dalam seni digital dibina secara lelaran atau *iterative* dalam menghasilkan karya seni yang kreatif. Penghasilannya adalah melalui penggabungan dua model ini iaitu Model Kitaran Kreativiti Terarah (Plsek, 1996) dan Model Inkubasi Torrance (1979) bagi mencipta karya seni digital yang hebat dan kreatif. Di samping itu, Model Kitaran Kreativiti Terarah (Plsek, 1996) dipilih sebagai model yang serasi dalam seni digital.

Sementara itu, Model Proses Kreativiti Wallas (1926), Pemikiran Tujuh-kreatif Osborn (1953), Model Proses Kreatif Petty (1996), Model Visual Amalan Proses Kreatif Bunnell (1998), Model Pembangunan Proses Kreatif (Slahova et al. 2007), Model Proses Kreatif Artis (King, 2010) dan Model Proses Kreatif (Suzuki, 2012) yang boleh diterima tetapi tidak sesuai untuk seni digital. Fokus model-model ini adalah bersesuaian dengan Seni Visual kecuali seni kontemporari atau media baru.

Dalam proses penciptaan hasil karya seni digital, inkubasi adalah satu proses yang signifikan. Penyelidik berpendapat gabungan model kreativiti iaitu Model Kitaran Kreativiti Terarah (Plsek, 1996) dan model inkubasi iaitu Model Inkubasi Torrance (1979) dipilih sebagai model yang serasi dalam penghasilan karya seni digital. Model Kitaran Kreativiti Terarah (Plsek, 1996) adalah sebuah model penghasilan proses kreatif yang kompleks. Model ini mempunyai kitaran secara lelaran (*iterative*) dan prosesnya tidak secara linear. Proses kreatif dapat dihasilkan secara berulang-ulang iaitu sebanyak tiga fasa pengulangan. Model ini mempersembahkan satu tahap kreativiti pada seni yang lengkap dan sistematik. Namun model ini tidak menunjukkan kewujudan proses inkubasi.

Sementara itu, Model Inkubasi Torrance (Torrance, 1979) adalah model tunggal yang menghasilkan inkubasi dan menunjukkan kewujudan proses inkubasi. Model ini boleh digunakan untuk menghasilkan seni reka dan mewujudkan kreativiti dalam pengajaran dan pembelajaran secara langsung. Menurut Torrance dan Safter (1990), inkubasi terhasil apabila kreativiti diaplikasikan dalam proses pembelajaran melalui peninjauan, soal jawab, manipulasi, perubahan semula, mengubah, mendengar, melihat, menjiwai dan berfikir.

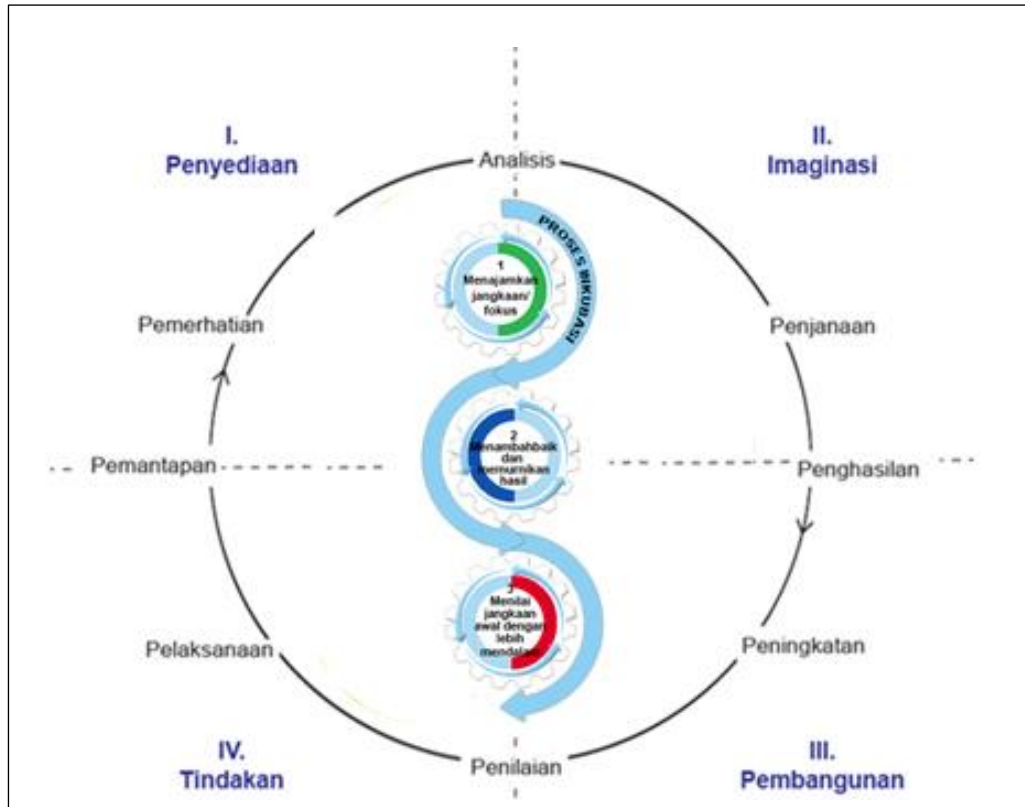
Marshall (2010) menerangkan bahawa proses kreatif adalah tidak secara linear, mempunyai kitaran dan berulang-ulang. Ia digambarkan bahawa proses kreatif adalah satu bentuk pembelajaran dan satu kaedah dalam menganalisis bidang seni. Proses kreatif akan berlaku melalui kitaran pembelajaran, refleksi dan pemikiran kreatif. Pemikiran kreatif adalah faktor utama dalam menghasilkan karya seni. Oleh itu, proses penghasilan karya seni dalam seni digital memerlukan proses inkubasi dan proses kreatif. Seni digital mempunyai konsepnya yang tersendiri. Model inkubasi dalam seni digital adalah penting dan signifikan untuk menjelaskan lebih terperinci tentang kreativiti dalam penciptaan karya seni digital.

Penggunaan teknologi boleh mempercepat dan memudahkan penghasilan karya seni. Walaupun begitu, ia tidak mengurangkan proses inkubasi dalam menjana idea-idea yang kreatif dalam kerja-kerja penghasilan karya yang kreatif. Penggunaan teknologi juga tidak mengurangkan masa untuk menyiapkan karya seni walaupun ia boleh membantu penghasilan karya seni secara kreatif.

Menurut Holt (2001), seni digital adalah mengenai visi, mesej dan emosi artis. Artis digital boleh menguasai pada alatan teknologi seperti penggunaan pen digital, *drawing tablet*, *whiteboard based drawing tools*, perisian untuk menyunting gambar dan sebagainya yang membolehkan mereka berfikir di luar kotak fikiran mereka. Seni

digital adalah satu alat yang penting untuk artis digital memperkembangkan idea dan meningkatkan kemahiran mereka dalam menguasai teknologi komputer. Setiap artis digital mempunyai pandangan yang berbeza mengenai denotasi, konotasi, proses, dan pengertian seni digital itu sendiri. Walau bagaimanapun, seni digital juga boleh menghasilkan kreativiti sebagai karya seni yang menggunakan teknologi komputer sebagai medium utama.

Oleh itu, inkubasi diandaikan sebagai satu hala tuju dalam rangka Model Proses Kreativiti Wallas (1926), Pemikiran Tujuh-kreatif Osborn (1953), Model Proses Kreatif Petty (1996), Model Visual Amalan Proses Kreatif Bunnel (1998), Model Pembangunan Proses Kreatif (Slahova et al, 2007), Proses Kreatif Artis (King, 2010) dan Model Proses Kreatif (Suzuki, 2012). Walaupun Model Inkubasi Torrance (1979) lengkap dari aspek proses inkubasi, namun inkubasi berfungsi secara bersendirian tanpa rangka kerja untuk penghasilan kreativiti. Model Kitaran Terarah Plsek (1996) menawarkan satu rangka kerja yang lengkap untuk kreativiti dalam seni tetapi tidak termasuk inkubasi. Oleh itu, rangka kerja ini adalah diperlukan untuk mengenalpasti kesan inkubasi dalam rangka kerja yang lengkap. Gabungan dua model ini diharap akan dapat memantap dan membangunkan kreativiti dalam proses penghasilan karya seni yang hebat. Oleh hal demikian, penyelidik mencadangkan Model Inkubasi Torrance (Torrance, 1979) yang menitikberatkan proses inkubasi dan Model Kitaran Kreativiti Terarah (Plsek, 1996) yang mementingkan proses kreatif yang kompleks perlu digabungkan (Rajah 1.1) kerana akan mewujudkan kreativiti dalam penghasilan sesebuah karya seni.



Rajah 1.1: Gabungan Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek dan Model Inkubasi Torrance yang telah diubahsuai oleh penyelidik

Sebagai rumusan, kajian ini bertujuan mengkaji kesan inkubasi dalam penghasilan sesebuah karya serta menentukan lokasi Model Inkubasi Torrance dalam Model Terarah Plsek. Kajian ini juga ingin menyelidik sama ada terdapat kesan inkubasi dan intensiti inkubasi berbeza mengikut tahap kreativiti pelajar berdasarkan Model Inkubasi Torrance (1979).

1.4 Jurang Permasalahan Kajian

Jurang permasalahan kajian ini adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.1. Terdapat beberapa jurang permasalahan kajian yang didapati dari dapatan kajian-kajian seperti berikut.

Jurang permasalahan kajian yang pertama adalah mengenai model kreativiti. Menurut Shahrulnizam (2016) dapatan kajian menunjukkan model kreativiti adalah asas dan satu kesinambungan ke arah pembentukan model-model kreativiti baru. Dapatan kajian ini hanya menyelidik mengenai model-model kreativiti. Namun penyelidik akan memasukkan kepentingan proses inkubasi ke dalam model kreativiti. Kombinasi kreativiti dan proses inkubasi amat penting dalam penghasilan sebuah karya yang berkaitan dengan seni digital. Berdasarkan jurang permasalahan kajian ini perkara yang ingin dicapai oleh penyelidik adalah menggabungkan proses inkubasi dalam model kreativiti dalam penghasilan karya seni digital.

Jurang permasalahan yang kedua adalah berkaitan dengan seni digital. Kreativiti perlu diaplikasikan dalam proses seni digital dan ia adalah satu revolusi dalam bidang seni (Varidyanathan, 2012). Dalam kajian ini, seni digital memainkan peranan penting dalam penghasilan karya akhir. Kajian ini hanya memfokuskan kepada bidang seni digital iaitu gabungan komputer, teknologi digital, kreatif dan pengetahuan tentang prinsip dan rekabentuk. Oleh hal demikian, jurang permasalahan kajian yang ingin dicapai oleh penyelidik adalah dengan memasukkan proses inkubasi dalam penghasilan karya seni digital yang kreatif. Proses inkubasi ini adalah satu proses kreatif dalam penghasilan karya seni digital yang asli, unik dan kreatif.

Manakala jurang permasalahan yang ketiga adalah proses kreativiti. Model Kreativiti Terarah Plsek (1996) adalah sebuah model yang mementingkan proses kreativiti namun tidak menggabungkan proses inkubasi dalam penghasilan sebuah

karya. Oleh itu, penyelidik menggabungkan proses kreatif dan proses inkubasi pada penghasilan karya seni digital yang hebat. Jurang permasalahan yang ingin dicapai dalam kajian ini adalah menghasilkan sebuah model gabungan iaitu model kreativiti dan model inkubasi dalam penghasilan karya seni digital.

Seterusnya, jurang permasalahan yang ke empat adalah mengenai proses inkubasi. Model Inkubasi Torrance (1976) hanya menekankan proses inkubasi yang lengkap tanpa proses kreativiti. Justeru itu, penyelidik menggabungkan proses kreatif dan proses inkubasi pada penghasilan karya seni yang hebat. Oleh hal demikian, kreativiti amat penting dalam penghasilan karya seni digital dan memerlukan proses inkubasi yang lengkap untuk menghasilkan karya yang luarbiasa. Jurang permasalahan kajian yang ingin dicapai adalah proses inkubasi yang lengkap dikombinasikan dengan proses kreativiti.

Jurang permasalahan kajian yang seterusnya adalah berdasarkan Wallas (1926), Osborn (1953), Petty (1996), Bunnell (1998) dan Shalova et al. (2007). Model-model ini menyatakan kewujudan inkubasi dan didapati inkubasi hanya berlaku secara linear. Oleh itu, penyelidik memasukkan proses inkubasi yang berlaku secara berulang-ulang (*iterative*) dalam penghasilan karya seni yang kreatif dan hebat. Oleh itu, jurang permasalahan kajian yang ingin dicapai adalah memasukkan inkubasi secara berulang-ulang (*iterative*) hingga mencapai tahap kreativiti yang tinggi.

Jadual 1.1 :
Jurang Permasalahan Kajian

No	Penulis	Dapatan Kajian	Jurang
Kajian Dalam Negara			
1	Sharulnizam, (2016)	Menjelaskan tentang beberapa model kreativiti yang menjadi asas dan seterusnya menjadi kesinambungan kepada arah serta pembentukan model-model kreativiti baharu	Kajian hanya memfokuskan kepada pembentukan model-model kreativiti baharu. Justeru itu, penyelidik akan memasukkan kepentingan proses inkubasi dalam menghasilkan kreativiti.
Kajian Luar Negara			
2	Varidyanathan, (2012)	Revolusi dalam bidang seni iaitu seni digital yang memerlukan kreativiti.	Kajian ini hanya memfokuskan kepada bidang seni digital iaitu gabungan komputer, teknologi digital, kreatif dan pengetahuan tentang prinsip dan reka bentuk. Justeru itu, penyelidik akan memasukkan proses inkubasi dalam penghasilan karya seni digital.
3	Plsek, (1996)	Model ini mementingkan proses kreativiti namun proses kreatif berfungsi secara bersendirian tanpa rangka kerja yang lengkap untuk proses inkubasi	Kajian ini hanya memfokuskan proses kreatif yang kompleks. Justeru itu, penyelidik menggabungkan proses kreatif dan proses inkubasi pada penghasilan karya seni yang hebat.
4	Torrance (1976) dan Mathers & Murdock (2009)	Model ini mementingkan proses inkubasi yang lengkap namun inkubasi berfungsi secara bersendirian tanpa rangka kerja yang lengkap untuk proses kreativiti.	Kajian ini hanya memfokuskan kepada proses inkubasi dan menghasilkan kreativiti. Justeru itu, penyelidik menggabungkan proses kreatif dan proses inkubasi pada penghasilan karya seni yang hebat.
5	Wallas (1926)	Inkubasi wujud dalam model-model ini, namun ia berlaku secara linear iaitu satu hala tuju sahaja.	Kajian ini hanya memfokuskan kepada proses inkubasi yang berlaku secara linear dan menghasilkan karya seni yang hebat. Justeru itu, penyelidik memasukkan proses inkubasi yang berlaku secara berulang-ulang (<i>iterative</i>) dalam penghasilan karya seni yang kreatif dan hebat.
6	Osborn (1953)		
7	Petty (1996)		
8	Bunnell (1998)		
9	Slahova et al., (2007)		

1.5 Objektif Kajian

Tujuan kajian ini adalah untuk menyelidik kesan inkubasi dan proses inkubasi dalam penghasilan sesebuah karya seni digital. Kajian ini berkaitan dengan penyelidikan di mana ia merangkumi proses inkubasi yang membentuk kreativiti dalam penghasilan karya seni digital. Penghasilan karya seni digital yang baru, asli, kreatif dan luarbiasa akan terhasil dengan penglibatan inkubasi dalam proses kreatif. Sebuah model kreativiti akan terbentuk yang melibatkan penglibatan inkubasi dalam penghasilan karya seni digital. Turut dikaji ialah intensiti inkubasi berbeza mengikut tahap kreativiti pelajar. Kajian ini melibatkan pelajar Institut Pendidikan Guru yang mengambil kursus Seni Visual. Kajian ini merangkumi kursus seni visual yang meliputi lakaran, lukisan, seni digital dan animasi pada penghasilan akhir. Dalam kajian ini, lakaran watak makhluk asing atau *Alien* dan pemandangan dilukis selepas sesi percambahan fikiran dan menjalankan kajian untuk mendapatkan idea yang seterusnya. Idea yang dikaji akan dijana, diperkembangkan dan diolah melalui lakaran watak dan diikuti dengan lakaran pemandangan. Kajian ini mementingkan proses inkubasi untuk mendapat idea-idea pada watak, pemandangan dan animasi yang asli, unik dan kreatif. Maka, objektif kajian ini adalah untuk:

- mengkaji tahap kreativiti pelajar iaitu tahap kreativiti tinggi, sederhana dan rendah yang terhasil daripada inkubasi lakaran watak, lakaran pemandangan dan lakaran papan cerita.
- menyelidik perubahan dalam proses inkubasi pelajar berdasarkan tahap kreativiti mereka pada lakaran watak, lakaran pemandangan, lakaran papan cerita dan animasi.
- mengkaji proses inkubasi pada peringkat animasi yang mempengaruhi tahap kreativiti pelajar.

- mengkaji kekuatan kreatif dan tahap kreativiti pelajar pada lakaran watak, lakaran pemandangan, lakaran papan cerita dan animasi.
- menentukan lokasi Model Inkubasi Torrance di dalam Model Terarah Plsek

1.6 Persoalan Kajian

Persoalan kajian adalah seperti berikut:

1. Apakah tahap kreativiti pelajar (tinggi, sederhana, rendah) terhasil daripada inkubasi lakaran watak, lakaran pemandangan dan lakaran papan cerita?
2. Bagaimanakah perubahan dalam proses inkubasi pelajar berdasarkan tahap kreativiti mereka pada lakaran watak, lakaran pemandangan, lakaran papan cerita dan animasi?
3. Bagaimanakah inkubasi pada peringkat animasi mempengaruhi tahap kreativiti pelajar?
4. Adakah inkubasi dapat meningkatkan (a) kekuatan kreatif, dan (b) tahap kreativiti pelajar pada lakaran watak, lakaran pemandangan, lakaran papan cerita dan animasi?
5. Bagaimanakah proses inkubasi diletakkan pada Kitaran Kreativiti Terarah Plsek?

1.7 Signifikan Kajian

Kajian ini bertujuan mengkaji proses-proses yang terlibat dalam aktiviti-aktiviti penghasilan karya seni dalam proses inkubasi di peringkat institusi pendidikan guru. Dapatan kajian ini diharap dapat memperjelaskan kesan proses inkubasi dalam penghasilan sesebuah karya seni dan menentukan lokasinya dalam Model Kreativiti Terarah Plsek. Gabungan Model Torrance dan Model Kreativiti Terarah Plsek diharap

dapat menghasilkan satu model baru yang menggabungkan elemen kreativiti dan inkubasi serta dapat menyumbang pengetahuan baru kepada penyelidik dalam bidang seni tentang pengaruh intensiti inkubasi terhadap pelajar yang berbeza tahap kreativiti.

Dapatan kajian ini diharap dapat memperjelaskan kesan proses inkubasi dalam penghasilan sesebuah karya dan menentukan lokasinya di dalam Model Terarah Plsek. Kajian ini juga berhasrat mengenalpasti kepentingan inkubasi dalam penghasilan kreativiti. Proses inkubasi yang dicadang dan dilaksanakan dalam kajian ini dapat diaplikasikan pada proses penghasilan karya seni yang kreatif di semua peringkat pengajian tinggi.

Kajian ini juga akan menyumbang kepada media baru seperti bidang seni digital, multimedia, animasi, teknologi pengajaran dan multimedia serta disiplin seni yang lain. Kajian ini juga membangunkan sebuah model teknologi pengajaran yang mencadangkan strategi pengajaran dan pembelajaran yang kreatif, inovatif, efektif dan bermakna kepada pelajar di peringkat pengajian tinggi. Di samping itu, kajian ini juga berkaitan dengan bidang penyelidikan iaitu seni visual, teknologi maklumat, multimedia dalam pendidikan, merekabentuk dan perkembangan multimedia. Kajian ini akan menonjolkan kepentingan dan implikasi model inkubasi dalam penghasilan karya seni yang kreatif yang tidak dikenalpasti penggunaannya dalam kajian yang lepas. Kajian-kajian yang lepas yang mempunyai fasa inkubasi, banyak mengaplikasikan model Wallas (1926) dan model Osborn (1953). Namun model-model ini tidak menyatakan sama ada ia adalah model untuk penghasilan karya seni yang kreatif.

Kekurangan kajian yang mengaplikasikan model kreativiti yang wujudnya proses inkubasi dalam proses penghasilan karya seni yang kreatif. Dalam penghasilan karya seni hanya model pembangunan proses kreatif untuk pelajar seni visual oleh

Slahova dan Cacka pada tahun 2009 yang menunjukkan berlakunya fasa inkubasi dalam model tersebut.

Di samping itu, kajian ini menyumbang kepada pengetahuan baru pembentukan pemikiran kreatif melalui proses inkubasi iaitu proses berpatah balik, dan kemudiannya membaikinya semula, disempurna dan dimurnikan idea-idea pada penghasilan karya tersebut. Oleh itu, gabungan Model Inkubasi Torrance (1979) dan Model Kitaran Kreativiti Terarah Plsek (1996) diharap dapat menghasilkan satu model baru yang menggabungkan elemen kreativiti dan inkubasi.

1.8 Limitasi Kajian

Kajian ini difokuskan kepada pelajar-pelajar di sebuah institusi pendidikan guru (IPG) di Malaysia dalam bidang seni lukis. Kajian ini mengandaikan proses inkubasi berlaku dalam jangka masa 16 hari namun kemungkinan ia memerlukan tempoh yang lama untuk proses tersebut dalam penghasilan sesebuah karya yang kreatif. Hanya sembilan orang pelajar IPG (Institut Pendidikan Guru) yang terpilih dan ia tidak boleh digeneralisasikan pada semua IPG. Hanya sebuah IPG telah dipilih iaitu di negeri Perlis bagi memenuhi reka bentuk kajian kes dan pemilihan lokasi ini adalah kerana terdapat 15 orang pelajar seni yang mengikut kriteria pemilihan dalam penyelidikan ini. Hanya sembilan orang peserta kajian sahaja yang terlibat dan pemilihan dibuat secara rawak. Generalisasi hanya boleh dibuat pada kumpulan pelajar seni sahaja. Kajian ini hanya tertumpu pada pelajar major seni peringkat IPG sahaja.

1.9 Definisi Operasi

Definisi operasi yang digunakan dalam konteks penyelidikan ini adalah:

i. Kreativiti

Kreativiti adalah satu hasil yang melibatkan mental dan sosial melalui penemuan idea dan konsep yang baru (Skender, 2010). Dalam kajian ini, kreativiti peserta kajian dinilai berdasarkan satu proses yang sensitif terhadap sesuatu masalah, melengkapinya kekurangan, jurang dalam pengetahuan, elemen-elemen yang tiada, tidak harmoni, mengenalpasti tahap kesukaran, mencari jalan penyelesaian, membuat tekaan, hipotesis diformulasikan untuk dilengkapinya dan hipotesis diuji berulang kali, diubah dan diuji semula dan menghasilkan sebuah keputusan. Kajian ini dilaksanakan berdasarkan ujian pra Pemikiran Kreatif Torrance bentuk figural A dan ujian pos Pemikiran Kreatif Torrance bentuk figural B yang akan menentukan tahap pencapaian kreativiti pelajar sama ada pada tahap kreativiti tinggi, sederhana dan rendah (Torrance, 1979).

ii. Inkubasi

Menurut Torrance (1979), satu langkah dalam menyelesaikan masalah secara kreatif dinamakan inkubasi di mana langkah ini adalah bertujuan untuk membangunkan idea-idea, refleksi minda dan menyelesaikan masalah. Inkubasi dalam kajian ini adalah melalui satu proses kreatif dan meliputi peringkat untuk kita melepaskan (*let go*), meluahkan idea, mungkin akan berdiam diri, tidur atau meditasi dengan keinginan untuk mengembacki atau mendapatkan idea. Dalam kajian ini, inkubasi adalah peringkat penganaman idea dalam penghasilan sesuatu hasil kerja yang

terbaik di mana idea diperam dalam satu tempoh atau jangka masa tertentu dalam menghasilkan karya seni yang kreatif dan meningkatkan kreativiti di kalangan pelajar.

Tahap inkubasi diukur dengan ujian pra Pemikiran Kreatif Torrance bentuk figural A dan ujian pos Pemikiran Kreatif Torrance bentuk figural B, rubrik untuk lakaran seni dan soalan-soalan temubual berstruktur. Terdapat 12 dimensi yang akan dinilai pada penghasilan lakaran-lakaran watak dan pemandangan. Manakala soalan temubual adalah berdasarkan lakaran (watak dan pemandangan), papan cerita, animasi dan penghalusan. Soalan-soalan temubual dibentuk berdasarkan gabungan Model Inkubasi Torrance (1979) dan Model Kreativiti Terarah Plsek (1996) manakala rumusan dibuat berdasarkan rubrik Torrance.

iii. Pemikiran kreatif

Menurut Nasruddin Yunos, Abdul Salam Yussof dan Mohamad Mohsin Mohamad Said (2012), pemikiran kreatif merujuk kepada keupayaan melihat sesuatu dari pelbagai sudut dan di antara ciri-ciri pemikiran kreatif adalah seperti berikut (i) menghasilkan idea baharu, (ii) mengutamakan cara lain bagi sesuatu yang sedang difikirkan, (iii) memberi fokus pada usaha mahu mengubah idea yang ada pada masa kini, (iv) mencari idea untuk menyelesaikan masalah dan melakukan sesuatu kerja, (v) pemikiran tidak terhad kepada jawapan yang ada, (vi) menghasilkan idea yang memeranjatkan pemikiran biasa, (vii) menganggap idea yang baik tidak memerlukan logik pada awalnya dan (viii) menumpukan perhatian kepada pelbagai kemungkinan yang akan berlaku pada masa akan datang.

Dalam kajian ini, pemikiran kreatif adalah berdasarkan bagaimana sesuatu masalah diselesaikan pada sudut perspektif yang berbeza, menghindarkan dari berfikir secara ortodoks dan berfikir di luar kotak fikiran dalam penghasilan karya seni.

Pemikiran kreatif diukur dengan ujian pra TTCT bentuk figura A dan ujian pos TTCT bentuk figura B yang bertujuan untuk menguji kebolehan pemikiran secara kreatif. Skala yang digunakan adalah mengukur kefasihan (*fluency*), keaslian (*originality*), keabstrakan tajuk (*abstractness of title*), penjelasan (*elaboration*), rintangan penamatan pra-matang (*resistance of premature closure*). Setiap lima item ini mempunyai cara penilaian dan cara pemarkahan yang berbeza mengikut tahap kreativiti.

iv. Seni Digital

Dalam kajian ini, seni digital adalah merangkumi proses melukis watak dan pemandangan dengan menggunakan perisian Adobe Photoshop dan proses animasi berbentuk dua dimensi. Proses reka bentuk digital akan dilakukan dalam perisian grafik tertentu seperti Adobe Photoshop berdasarkan lakaran yang telah dihasil dan dilaksanakan. Proses melukis watak dan pemandangan ini dilakukan dengan menggunakan pen digital ataupun tetikus. Kemudian watak dan pemandangan ini, dimasukkan warna dengan mengaplikasikan perisian Adobe Photoshop. Proses animasi dua dimensi menggunakan perisian seperti Adobe Photoshop, Adobe Flash dan perisian yang berkaitan dengan perisian animasi. Varidyanathan (2012) menyatakan seni digital adalah revolusi dalam bidang seni. Ia adalah gabungan komputer, teknologi digital, kreatif dan pengetahuan tentang prinsip rekaan dan reka bentuk.

v. Tahap Kreativiti

Dalam kajian ini, tahap kreativiti meliputi tinggi, sederhana dan rendah. Tahap-tahap kreativiti ini diukur berdasarkan skor yang diperolehi melalui keputusan Ujian