

KAJIAN KINETIC DALAM MAINAN ANAK- ANAK



Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta sebagai
salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana dalam bidang
Seni Rupa Murni
2005

UPT PERPUSTAKAAN ISI YOGYAKARTA	
INV.	1592 /H/S/06
KLAS	
TERIMA	18 - 01 - 06

KAJIAN KINETIC DALAM MAINAN ANAK-

ANAK



Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa
 Institut Seni Indonesia Yogyakarta sebagai
 salah satu syarat untuk memperoleh
 gelar sarjana dalam bidang
 Seni Rupa Murni
 2005

KAJIAN KINETIC DALAM MAINAN ANAK-

ANAK



**Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta sebagai
salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana dalam bidang
Seni Rupa Murni
2005**

Skripsi ini diterima oleh Tim Pengaji
Jurusan Seni Murni Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia,
Yogyakarta, 28 Juli 2005


Drs. Dendi Suwandi, M.S.

Pembimbing I / Anggota


Drs. A.B. Dwiantoro, M.S.

Pembimbing II / Anggota


Drs. Anusapati, MFA.

Cognate / Anggota


Drs. Dendi Suwandi, M.S.

Ketua Program Studi Seni Rupa

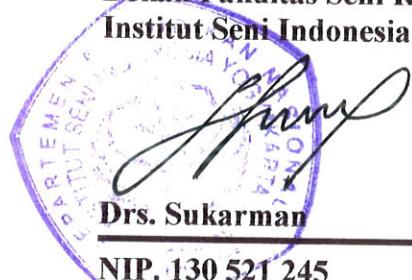
Murni / Anggota


Drs. AG. Hartono, M. Sn.

Ketua Jurusan Seni Murni / Ketua

/ Anggota

Mengetahui
Dekan Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta


Drs. Sukarman

NIP. 130 521 245

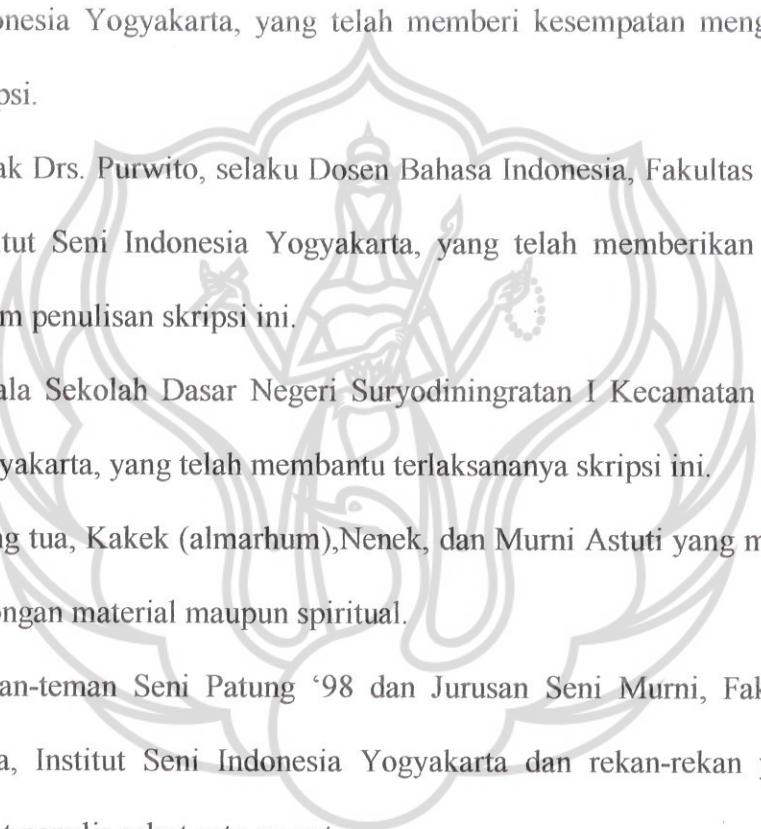
KATA PENGANTAR

Dengan rasa puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang maha Esa atas segala berkat yang dilimpahkan dengan penuh karunia, sehingga terwujudnya skripsi selama ini untuk memenuhi salah satu syarat akhir masa studi di Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Menyadari sebagai manusia tidak pernah luput dari kekeliruan dan kekurangan, penulis mengharapkan dan menerima dengan senang hati segala kritik dan saran yang membangun dari segala pihak.

Tak lupa atas bimbingan, bantuan dan saran yang telah diberikan, maka penulis menaruh hormat dan mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Dendi Suwandi, M.S., selaku Ketua Program Studi Seni Rupa Murni, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta dan sebagai Pembimbing I skripsi ini serta selaku Dosen Wali angkatan 1998 yang telah banyak memberikan pengarahan serta bimbingan dan meluangkan waktunya, kepada penulis selama ini.
2. Bapak Drs. A.B. Dwiantoro M.S., selaku Pembantu Rektor III Institut Seni Indonesia Yogyakarta dan sebagai Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan-pengarahan, dorongan-dorongan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. AG. Hartono M.Sn., selaku Ketua Jurusan Seni Murni, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, yang telah memberikan dorongan dan pengarahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

- 
4. Bapak Drs. Anusapati MFA., selaku Cognate dalam ujian skripsi Jurusan Seni Murni, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
 5. Bapak Dr. M. Agus Burhan, M. Hum, selaku Pembantu Dekan I, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, yang telah memberikan pengarahan dan ijin untuk melakukan penelitian.
 6. Bapak Drs. Sukarman, selaku Dekan Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, yang telah memberi kesempatan mengikuti ujian skripsi.
 7. Bapak Drs. Purwito, selaku Dosen Bahasa Indonesia, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
 8. Kepala Sekolah Dasar Negeri Suryodiningraton I Kecamatan Matrijeron Yogyakarta, yang telah membantu terlaksananya skripsi ini.
 9. Orang tua, Kakek (almarhum), Nenek, dan Murni Astuti yang memberikan dorongan material maupun spiritual.
 10. Teman-teman Seni Patung '98 dan Jurusan Seni Murni, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta dan rekan-rekan yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga segala amal dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis tersebut mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan yang Maha Esa.

Yogyakarta, Juni 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR FOTO	xvii
DAFTAR TABEL	xxv
DAFTAR GRAFIK	xxvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Pembatasan Masalah	5
1. Kepustakaan	5
2. Kinetic	6
3. Mainan Anak-Anak dengan Unsur Gerak	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Metode penelitian	7
1. Tujuan Khusus Penelitian	8
2. Metode Penelitian	8

3.	Instrumen Penelitian	9
4.	Sampel Penelitian	9
5.	Teknik Analisa Data	10
a.	Statistika Deskriptif	11
b.	Statistika Analitik	11
G.	Sistematika Penulisan	12
 BAB II. PENGERTIAN SENI DAN SENI KINETIC (KINETIC ART)		
.....		14
A.	Landasan Teori	14
1.	Seni Secara Umum	14
a.	Seni	14
b.	Seni Rupa	15
c.	Dua Dimensional dan Tiga Dimensional	16
1)	Seni Rupa Dua Dimensi	17
2)	Seni Rupa Tiga Dimensi	19
2.	Gerak	21
a.	Pengertian	21
b.	Irama Gerak	23
1)	Gerak Beralun	23
2)	Gerak Gelombang	25
a)	Gerak Gelombang Berdimensi	
	Satu	27
b)	Gerak Gelombang Berdimensi	

Dua	28
c) Gerak Gelombang Berdimensi	
Tiga	30
3) Gerak Getar	31
4) Gerak Kejut (<i>Tumbukan</i>)	32
5) Gerak Lurus	33
6) Gerak Melingkar	35
7) Gerak Rotasi	37
8) Gerak Translasi	38
9) Gerak Menggelinding	39
10) Gerak Roket	40
c. Tenaga gerak	42
3. Pengertian Seni Kinetic	43
a. Pengertian	43
b. Sumber Kinetic	44
1) Kinetic Alami (<i>Natural Kinetics</i>)	46
a) Angin (Udara)	46
b) Temperatur (Suhu)	46
c) Gravitasi	47
d) Air (Aliran Cairan)	47
e) Sinar Matahari (Cahaya Matahari)	48
f) Api	48
2) Kinetic Buatan (<i>Kinetics Artifisial</i>)	48

a)	Listrik	49
b)	Per (Pegas)	49
c)	Magnet	49
d)	Elektromagnetik	49
e)	Sinar Lampu (Cahaya Lampu)	50
3)	Energi Manusia	50
a)	Tenaga Tarik (Menarik)	50
b)	Tenaga Dorong (Mendorong)	52
c)	Tenaga Ayun (Mengayun)	52
d)	Tenaga Tiup (Meniup)	53
4.	Mainan Anak Dan Permainan Anak	54
a.	Pengertian Anak-Anak	55
1)	Usia	55
2)	Masa Bermain	57
3)	Tujuan Bermain	58
b.	Pengertian Mainan Anak	58
c.	Pengertian Permainan Anak	60
1)	Permainan dengan Partisipasi Manusia .	61
2)	Permainan dengan Alat Bermain (Mainan)	61
a)	Mainan dengan Gerak Menggunakan Komponen Mekanik	61

b)	Mainan dengan Gerak Tanpa Komponen Mekanik	61
c)	Permainan dengan Tempat Bermain (Sarana Bermain)	62
d)	Imajinasi Anak dalam Kegembiraan Bermain	62
B.	Hipotesis	64
1.	Hipotesis Mayor	64
2.	Hipotesis Minor	64
BAB III LAPORAN PENELITIAN KINETIC DALAM MAINAN ANAK-ANAK		67
A.	Pemahaman Unsur Kinetic dalam Mainan Anak-Anak ..	67
1.	Jenis Kinetic (Irama Gerak)	68
a.	Gerak Beralun	68
b.	Gerak Gelombang	69
1)	Gerak Gelombang Berdimensi Satu	70
2)	Gerak Gelombang Berdimensi Dua	71
3)	Gerak Gelombang Berdimensi Tiga	72
c.	Gerak Getar	73
d.	Gerak Kejut (<i>Tumbukan</i>)	74
e.	Gerak Lurus	75
f.	Gerak Melingkar	76
g.	Gerak Rotasi	77

h. Gerak Translasi	78
i. Gerak Menggelinding	79
j. Gerak Roket	80
2. Sumber Kinetic	82
a. Kinetic Alami (<i>Natural Kinetics</i>)	82
1) Angin (Udara)	82
2) Temperatur (Suhu)	83
3) Gravitasi	84
4) Air (Aliran Benda Cair)	84
5) Sinar Matahari (Cahaya Matahari)	85
6) Api	86
b. Kinetic Buatan (<i>Artifisial Kinetics</i>)	87
1) Listrik	88
2) Per (Pegas)	89
3) Magnet	89
4) Elektromagnetik	90
5) Sinar Lampu (Cahaya Lampu)	91
c. Energi Manusia	92
1) Tenaga Tarik (Menarik)	93
2) Tenaga Dorong (Mendorong)	93
3) Tenaga Ayun (Mengayun)	94
4) Tenaga Tiup (Meniup)	95
B. Mainan Anak Kinetic	96

1. Jenis Kinetic	96
a. Gerak Beralun	96
b. Gerak Gelombang	102
1) Gerak Gelombang Berdimensi Satu	102
2) Gerak Gelombang Berdimensi Dua	107
3) Gerak Gelombang Berdimensi Tiga	110
c. Gerak Getar	113
d. Gerak Kejut (<i>Tumbukan</i>)	118
e. Gerak Lurus	122
f. Gerak Melingkar	126
g. Gerak Rotasi	132
h. Gerak Translasi	137
i. Gerak Menggelinding	141
j. Gerak Roket	145
2. Sumber Kinetic	151
a. Kinetic Alami (<i>Natural Kinetics</i>)	151
1) Angin (Udara)	151
2) Temperatur (Suhu)	156
3) Gravitasi	160
4) Air (Aliran Benda Cair)	166
5) Sinar Matahari (Cahaya Matahari)	170
6) Api	171
b. Kinetic Buatan (<i>Artifisial Kinetics</i>)	175

1) Listrik	175
2) Per (Pegas)	178
3) Magnet	184
4) Elektromagnetik	187
5) Sinar Lampu (Cahaya Lampu)	189
c. Energi Manusia	191
1) Tenaga Tarik (Menarik)	191
2) Tenaga Dorong (Mendorong)	195
3) Tenaga Ayun (Mengayun)	200
4) Tenaga Tiup (Meniup)	202
C. Permainan Anak	207
1. Permainan dengan Partisipasi Manusia	207
2. Permainan dengan Alat Bermain (Mainan)	209
a. Permainan dengan Alat Bermain Menggunakan Komponen Mekanik yang dapat Menimbulkan Gerak	209
b. Permainan Menggunakan Alat Bermain dapat Bergerak Tanpa Komponen Mekanik	210
c. Permainan dengan Tempat Bermain	212
D. Kejiwaan Anak Dalam Bermain	213
BAB IV ANALISA DATA MAINAN ANAK-ANAK	215
A. Jenis Kinetic (Irama Kinetic)	215

B.	Sumber Kinetic	219
C.	Mekanik dan Non Mekanik	223
D.	Imajinasi dan Perasaan Anak	227
1. Analisa Kuisioner Siswa dan Siswi Kelas IV dan Kelas V		227
2. Analisa Kuisioner kelas IV dan V.....		244
a.	Analisa Kuisioner Kelas IV.....	244
b.	Analisa Kuisioner Kelas V	249
c.	Analisa Kuisioner Seluruh (Kelas IV dan Kelas V)	252
1)	Analisa Kuisioner Siswa Seluruh Kelas (Kelas IV dan Kelas V)	252
a)	Imajinasi	253
b)	Perasaan	255
2)	Analisa Kuisioner Siswi Seluruh Kelas (Kelas IV dan Kelas V)	258
a)	Imajinasi	258
b)	Perasaan	260
3)	Analisa Kuisioner Seluruh Kelas (Kelas IV dan Kelas V)	263
a)	Imajinasi	263
b)	Perasaan	266
BAB V KESIMPULAN		270

A. Kesimpulan	270
B. Saran	272
DAFTAR PUSTAKA	274
GLOSARIUM	277
LAMPIRAN	286



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Unsur konsep	18
2.2 Gerak Bidang Dua Dimensi	19
2.3 Gerak Beralun	24
2.4 Gerak Beralun dari Bandul (Pendulum)	25
2.5 Gerak Gelombang Menjalar ke Kanan (Waktu Seperdelapan)	27
2.6 Gerak Gelombang Satu Dimensi dalam sebuah Tali	28
2.7 Diagram Gerak Gelombang Air	29
2.8 Gerak Gelombang dalam Air	30
2.9 Gerak Cahaya dalam Bidang Datar	31
2.10 Ragam Gerak Getar dari Sebuah Tali	32
2.11 Gerak Kejut dalam Tongkat Pemukul Bola	33
2.12 Gerak Lurus	34
2.13 Gerak Bola Golf yang Jatuh	35
2.14 Gerak Melingkar	36
2.15 Gerak Peluru	37
2.16 Gerak Rotasi	38
2.17 Gerak Translasi	39
2.18 Silinder Bergerak Menggelinding diatas Bidang Miring	40

2.19	Gaya Aksi-Reaksi	41
2.20	Gerak Roket	42
2.21	Bidang Gerak dalam Tubuh Manusia	51
2.22	Gerak Tenaga Manusia	53



DAFTAR FOTO

Foto		Halaman
3.1	Bola yang Diayun	69
3.2	Tali yang Digerakkan	71
3.3	Gelombang Air	72
3.4	Gerak Cahaya	73
3.5	Getar dari Seutas Tali	74
3.6	Tongkat Memukul Bola	75
3.7	Benda Jatuh	76
3.8	Tulup	77
3.9	Jarum Jam Melakukan Gerak Rotasi	78
3.10	Gerak Translasi dalam Penguin Roller	79
3.11	Benda Menggelinding	80
3.12	Gaya Aksi-Reaksi	81
3.13	Udara Bergerak	82
3.14	Suhu Panas dengan Bara Api	83
3.15	Suhu Dingin dengan Es Batu	84
3.16	Air Mengalir	85
3.17	Cahaya Matahari	86
3.18	Api	87
3.19	Listrik PLN	88
3.20	Per (Pegas)	89

3.21	Magnet	90
3.22	Kumparan Elektromagnetik	91
3.23	Sinar Lampu	92
3.24	Mendorong Benda	94
3.25	Meniup Plastik	95
3.26	(A) Bola Ayun pantul	97
	(B) Bermain Bola Ayun Pantul	98
3.27	(A) Donal Bebek Akrobat	99
	(B) Bermain Donal Bebek Akrobat	100
3.28	(A) Manusia Akrobat	101
	(B) Bermain Manusia Akrobat	102
3.29	(A) Tongkat Pita	103
	(B) Bermain Tongkat Pita	104
3.30	(A) Cambuk	105
	(B) Bermain Cambuk	105
3.31	(A) Lompat Tali	106
	(B) Bermain Lompat Tali	106
3.32	Mini Game Basket Air	107
3.33	(A) Mickey Mouse Berenang	108
	(B) Bermain Mickey Mouse Berenang	109
3.34	Mengkail Ikan	110
3.35	Radar Lampu	111
3.36	(A) Burung Berkicau	112

	(B) Bermain Burung Berkicau	112
3.37	Kapal Remote Control	113
3.38	(A) Tupai Meloncat	114
	(B) Bermain Tupai Meloncat	115
3.39	(A) Kuda Pacu	116
	(B) Bermain Kuda Pacu	116
3.40	(A) Onthong-Onthong	117
	(B) Bermain Onthong-Onthong	118
3.41	(A) Kasti	119
	(B) Bermain Kasti	120
3.42	(A) Bulu Tangkis	120
	(B) Bermain Bulu Tangkis	121
3.43	Bermain Bola Voley Plastik	121
3.44	(A) Yoyo	123
	(B) Bermain Yoyo	124
3.45	(A) Tongkat Clorot	125
	(B) Bermain Tongkat Clorot	125
3.46	Apolo Air	126
3.47	(A) Pistol Pelor	127
	(B) Bermain Pistol Pelor	128
3.48	(A) Hola Hope	129
	(B) Bermain Hola Hope	130
3.49	(A) Gasing Warna	131

	(B) Bermain Gasing Warna	132
3.50	(A) Gasing	133
	(B) Bermain Gasing	133
3.51	(A) Othok-Othok	134
	(B) Bermain Othok-Othok	135
3.52	(A) Kincir Angin	136
	(B) Bermain Kincir Angin	137
3.53	(A) Penguin Roller	138
	(B) Bermain Penguin Roller	139
3.54	(A) Beruang Roller	140
	(B) Bermain Beruang Roller	141
3.55	(A) Ikan Koki	142
	(B) Bermain Ikan Koki	143
3.56	Kelereng	144
3.57	(A) Bola	144
	(B) Bermain Bola	145
3.58	(A) Roket Api	146
	(B) Roket Api Menyala	147
3.59	(A) Balon	148
	(B) Meniup Balon	149
3.60	(A) Gasing Api	150
	(B) Gasing Api Menyala	150
3.61	(A) Layang-Layang	151

	(B) Bermain Layang-Layang	152
3.62	(A) Jeblokan Bambu	153
	(B) Bermain Jeblokan Bambu	154
3.63	(A) Pita Kertas Emas	155
	(B) Bermain Pita Kertas Emas	156
3.64	Kapal Api	157
3.65	Lampion Listrik	158
3.66	(A) Batang Bola Api	159
	(B) Luncuran Bola Api	160
3.67	(A) Boneka dengan Mata Berkedip	161
	(B) Bermain Boneka dengan Mata Berkedip	162
3.68	(A) Parasut	163
	(B) Bermain Parasut	164
3.69	(A) Bunga Api Tetes	165
	(B) Bunga Api Tetes Menyala	166
3.70	Bermain Mini Game Basket Air	167
3.71	Bermain Apolo Air	168
3.72	(A) Pistol Air	169
	(B) Bermain Pistol Air	169
3.73	(A) Foto Slide	170
	(B) Bermain Foto Slide	171
3.74	Bermain Kapal Api	172
3.75	(A) Batang Bola Api Menyala	173

	(B) Bola Api Diudara	174
3.76	Gasing Api	175
3.77	Kipas Angin Baterai	176
3.78	Lampion Listrik	177
3.79	Robot	178
3.80	(A) Ketapel	179
	(B) Bermain Ketapel	180
3.81	(A) Kereta	181
	(B) Bermain Kereta	182
3.82	(A) Bola Berjalan	183
	(B) Bermain Bola Berjalan	183
3.83	(A) Penggaris dengan Serpihan Kertas	185
	(B) Bermain Penggaris dengan Serpihan Kertas	185
3.84	(A) Ballpoint Magnet	186
	(B) Bermain Ballpoint Magnet	186
3.85	Mengkail Ikan	187
3.86	Kapal Remote Control	188
3.87	Bermain Kipas Angin Baterai	188
3.88	Bermain Robot	189
3.89	Wayang	190
3.90	Bermain Radar Lampu	190
3.91	(A) Angkrek	191
	(B) Bermain Angkrek	192

3.92	(A) Mobil-Mobilan	193
	(B) Bermain Mobil-Mobilan	193
3.93	(A) Singa Ice Cream	194
	(B) Bermain Singa Ice Cream	195
3.94	(A) Burung Bambu Dorong	196
	(B) Bermain Burung Bambu Dorong	197
3.95	Bermain Kelereng	198
3.96	(A) Apolo Busa	199
	(B) Bermain Apolo Busa	200
3.97	(A) Kursi Kuda Jungkat-Jungkit	201
	(B) Bermain Kursi Kuda Jungkat-Jungkit	201
3.98	(A) Bola Tiup	203
	(B) Bermain Bola Tiup	203
3.99	(A) Peluit Ular	204
	(B) Bermain Peluit Ular	205
3.100	(A) Balon Air Tiup	206
	(B) Bermain Balon Air Tiup	206
3.101	Jamuran	208
3.102	Ular Naga	208
3.103	Dingklik Oglak-Aglik	209
3.104	Benthik	210
3.105	Engklek	211
3.106	Boi-Boinan	211

3.107	(A) Bermain Air	212
	(B) Berenang	213



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Populasi dan Sampel	10
2.1 Fase-Fase Perkembangan Individu	56
4.1 Analisa Jenis Kinetic (Irama Kinetic) dalam Mainan Anak-Anak	216
4.2 Analisa Sumber Kinetic Bagian dari Iptek dalam Mainan Anak-Anak	220
4.3 Analisa Mekanik dan Non Mekanik dalam Mainan Anak-Anak	224
4.4 Analisa Kuisioner Kinetic dalam Mainan Anak-Anak dari Murid Sekolah Dasar Kelas IV	228
4.5 Analisa Kuisioner Kinetic dalam Mainan Anak-Anak dari Murid Sekolah Dasar Kelas V	237

DAFTAR GRAFIK

Grafik		Halaman
4.1	Analisa Jenis Kinetic (Irama Kinetic) dalam Mainan Anak-Anak	218
4.2	Analisa Sumber Kinetic Bagian dari Iptek dalam Mainan Anak-Anak	222
4.3	Analisa Mekanik dan Non Mekanik dalam Mainan Anak-Anak	226
4.4	Analisa Kuisisioner Murid Sekolah Dasar Kelas IV dalam Imajinasi Mainan	236
4.5	Analisa Kuisisioner Perasaan Murid Sekolah Dasar Kelas IV dalam Memainkan Mainan	236
4.6	Analisa Kuisisioner Murid Sekolah Dasar Kelas V dalam Imajinasi Mainan	243
4.7	Analisa Kuisisioner Perasaan Murid Sekolah Dasar Kelas V dalam Memainkan Mainan	243
4.8	Analisa Kuisisioner Seluruh Murid Sekolah Dasar Kelas IV dalam Imajinasi Mainan	248
4.9	Analisa Kuisisioner Perasaan Seluruh Murid Sekolah Dasar Kelas IV dalam Memainkan Mainan	249
4.10	Analisa Kuisisioner Seluruh Murid Sekolah Dasar Kelas V dalam Imajinasi Mainan	251

4.11	Analisa Kuisioner Perasaan Murid Sekolah Dasar Kelas V dalam Memainkan Mainan	252
4.12	Analisa Kuisioner Siswa Sekolah Dasar Kelas IV dan Kelas V dalam Imajinasi Mainan	255
4.13	Analisa Kuisioner Perasaan Siswa Sekolah Dasar Kelas IV dan Kelas V dalam Memainkan Mainan	258
4.14	Analisa Kuisioner Siswi Sekolah Dasar Kelas IV dan Kelas V dalam Imajinasi Mainan	260
4.15	Analisa Kuisioner Perasaan Siswi Sekolah Dasar Kelas IV dan Kelas V dalam Memainkan Mainan	263
4.16	Analisa Kuisioner Murid Sekolah Dasar Kelas IV dan Kelas V dalam Imajinasi Mainan	266
4.17	Analisa Kuisioner Perasaan Murid Sekolah Dasar Kelas IV dan Kelas V dalam Memainkan Mainan	269

BAB I
PENDAHULUAN



A. Latar Belakang

Dalam usia sebelum memasuki dunia sekolah, anak sangat mudah terpengaruh dengan keadaan lingkungan tempat tinggalnya. Lingkungan sangat memungkinkan pembentukan jiwa anak di luar bimbingan orang tua. Perbedaan lokasi tempat tinggal anak di pedesaan berbeda dengan perkotaan yang tercermin dari sifat atau perilaku anak. Dalam usia pra sekolah, anak mempunyai waktu luang lebih banyak selama satu hari satu malam dibanding dengan anak yang sudah memasuki sekolah. Waktu luang tersebut lebih banyak digunakan untuk bermain mengisi hidupnya dibanding dengan waktu setelah memasuki masa sekolah. Bermain dalam dunia anak mempunyai beberapa pola, yaitu bermain dengan benda mainan atau bermain tidak menggunakan benda mainan. Bermain dalam dunia anak sangat berpengaruh terhadap kejiwaan berupa sifat anak, pola pikir atau kecerdasan anak dan lain sebagainya. Anak bermain menggunakan benda mainan teknologi tradisional berbeda dengan menggunakan mainan yang mempunyai teknologi modern. Selain hubungan keluarga dengan anak, mainan mempunyai peran penting dalam menambah kecerdasan dan sifat sosial anak menuju masa sekolah.

Mainan anak pada saat ini banyak dijual dan mudah dimiliki kalangan masyarakat. Dalam mainan anak memiliki dua kemungkinan yaitu mainan dengan

menggunakan gerak dan mainan tidak menggunakan gerak. Artinya mainan menggunakan gerak adalah mainan yang dapat bergerak sesuai gerak yang sesungguhnya, misalnya mainan berbentuk mobil dapat bergerak seperti mobil yang sesungguhnya. Sedangkan mainan tidak menggunakan gerak merupakan mainan seperti wujud sesungguhnya dalam bentuk miniatur namun tidak dapat bergerak misalnya pesawat luar angkasa atau *satelit*.

Mainan anak menggunakan gerak cenderung mainan yang mempunyai sentuhan ilmu pengetahuan dan teknologi (*iptek*) tentang gerak yang sangat tinggi. Misalnya teknologi pembuatan mainan anak tradisional kincir angin kertas, yang harus menggunakan keseimbangan baling-baling dan berat baling-baling yang ringan, serta sistem mekanik yang perputarannya bertumpu pada poros tengah. Sedangkan mainan modern dari bahan kain yang berbentuk boneka hewan dalam pembuatannya tidak dengan perhitungan seperti kincir angin tradisional.

Mainan anak menggunakan gerak yang diciptakan secara tradisional maupun modern dapat meningkatkan imajinasi atau daya khayal anak, kecerdasan anak, dan kegembiraan anak dalam memainkan mainan tersebut. Imajinasi atau daya khayal anak dari melihat benda mainan dan memainkan mainan tersebut, misalnya memainkan pesawat terbang yang dapat bergerak dengan tenaga baterai, imajinasi anak akan menuju cita-cita sebagai pilot atau pramugara-pramugari. Dalam kecerdasan anak misalnya ketangkasan menggerakkan remote control mobil mainan agar tidak membentur benda atau masuk lubang ketika mobil mainan bergerak. Sedangkan anak merasa gembira dalam hidupnya karena

bermain dengan mainan yang dipilih sendiri. Rasa gembira ini mempunyai kecenderungan terhadap pengaruh kejiwaan atau psikologi anak.

Memahami permasalahan gerak, gerak dalam bahasa Inggris disebut *kinetics*. Kinetic mempunyai sumber tenaga atau energi yang mengubah sistem mekanik menjadi benda dapat bergerak. Sistem mekanik tersebut mampu merubah sumber energi yang berkekuatan kecil menjadi bentuk gerak dengan kapasitas tenaga cukup besar.

Dalam mengkaji unsur kinetic atau unsur gerak yang terdapat dalam mainan anak diungkapkan jenis kinetic dan sumber kinetic. Jenis kinetic adalah irama gerak yang terbagi menjadi beberapa bentuk menurut keadaan gerak benda, sedangkan sumber kinetic adalah tenaga yang mempengaruhi keadaan gerak (sumber energi). Dalam dunia seni rupa karya perupa yang menggunakan gerak dicetuskan di Eropa dan Amerika. Unsur gerak dalam seni rupa (*Kinetic Art*) diciptakan melalui karya-karya seniman seperti Duchamp, Gabo, Alexander Calder, Len Ley, dan lain sebagainya. Dalam buku *Art As Image And Idea*, sumber kinetic dibagi menjadi dua bagian yaitu kinetic alami (*Natural Kinetics*) dan kinetic buatan (*Artifisial Kinetics*). Natural kinetics (kinetic alami) meliputi sumber gerak yang diperoleh dari arus angin, gaya tarik bumi, cahaya matahari atau temperatur, getar, dan lain sebagainya. Sedangkan artifisial kinetics (kinetic buatan), sumber energinya dari listrik atau baterai, gelombang elektromagnetik, cahaya lampu, dan lain sebagainya. Selain sumber kinetic alami dan kinetic buatan, manusia dapat sebagai sumber energi kinetic, misalnya mendorong,

menarik, mengayun, dan meniup atau menghisap. Ketiga kategori sumber energi kinetic mempunyai pengaruh terhadap benda mainan dalam melakukan gerak.

B. Identifikasi Masalah

Memahami uraian dalam latar belakang, maka penulis merasa terpanggil untuk mengkaji unsur gerak yang terdapat dalam mainan anak karena dapat memperoleh pengertian sebagai berikut:

1. Mainan anak tradisional atau modern yang mempunyai bentuk gerak adalah wujud sentuhan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang sederhana.
2. Mainan anak mempunyai bentuk miniatur dan mudah diperoleh.
3. Unsur geraknya dapat meningkatkan imajinasi, kecerdasan, dan kegembiraan anak yang berpengaruh pada pertumbuhan psikologi anak menuju masa remaja dan dewasa.
4. Dapat mengetahui sikap anak terhadap lingkungan, keluarga, dan sekolah.

Dari keempat identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai dasar atau landasan menentukan unsur dalam penelitian.

C. Rumusan Masalah

Atas dasar uraian latar belakang dan identifikasi masalah, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan kinetic dengan mainan anak-anak?

2. Apakah unsur kinetic dalam mainan anak dapat meningkatkan imajinasi dan kecerdasan anak?
3. Apakah kinetic dalam mainan anak dapat membuat perasaan anak menjadi gembira atau senang?
4. Apakah mainan anak kinetic adalah sentuhan dari *iptek*?

D. Pembatasan Masalah

Batasan masalah kajian kinetic dalam mainan anak-anak mencakup tiga pokok permasalahan yaitu: 1. Kepustakaan, 2. Kinetic, 3. Mainan anak dengan unsur gerak. Tiga pembatasan masalah dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Kepustakaan

Kepustakaan sebagai pendukung teori yang membahas persoalan gerak (kinetic) dan mainan anak yang menggunakan unsur gerak. Teori gerak bersumber dari pemahaman yang terdapat dalam seni rupa, ilmu fisika, dan ilmu urai tubuh manusia (anatomii manusia).

Pemahaman anak dari usia kelahiran dan masa bermain sebagai batasannya. Usia kelahiran menentukan manusia yang disebut sebagai anak, remaja, dewasa, dan tua atau usia lanjut. Dari usia yang disebut anak mempunyai masa bermain, pra sekolah, dan menginjak masa sekolah.

Pembahasan terutama ditujukan pada mainan anak-anak dengan unsur gerak yang tidak menggunakan media komputer sebagai alat permainan. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh pengetahuan kinetic sederhana yang

2. Apakah unsur kinetic dalam mainan anak dapat meningkatkan imajinasi dan kecerdasan anak?
3. Apakah kinetic dalam mainan anak dapat membuat perasaan anak menjadi gembira atau senang?
4. Apakah mainan anak kinetic adalah sentuhan dari *iptek*?

D. Pembatasan Masalah

Batasan masalah kajian kinetic dalam mainan anak-anak mencakup tiga pokok permasalahan yaitu: 1. Kepustakaan, 2. Kinetic, 3. Mainan anak dengan unsur gerak. Tiga pembatasan masalah dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Kepustakaan

Kepustakaan sebagai pendukung teori yang membahas persoalan gerak (kinetic) dan mainan anak yang menggunakan unsur gerak. Teori gerak bersumber dari pemahaman yang terdapat dalam seni rupa, ilmu fisika, dan ilmu urai tubuh manusia (anatomii manusia).

Pemahaman anak dari usia kelahiran dan masa bermain sebagai batasannya. Usia kelahiran menentukan manusia yang disebut sebagai anak, remaja, dewasa, dan tua atau usia lanjut. Dari usia yang disebut anak mempunyai masa bermain, pra sekolah, dan menginjak masa sekolah.

Pembahasan terutama ditujukan pada mainan anak-anak dengan unsur gerak yang tidak menggunakan media komputer sebagai alat permainan. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh pengetahuan kinetic sederhana yang

terdapat dalam mainan anak-anak. Media bermain dengan komputer tidak semua lapisan masyarakat memiliki. Media komputer mempunyai bentuk gerak cenderung dalam bentuk gerak maya yang terdapat dilayar *monitor*; tanpa layar monitor komputer tidak dapat dijalankan secara normal.

2. Kinetic

Jenis kinetic dan sumber kinetic sebagai terjadinya gerak nyata yang mempengaruhi sistem kerja mekanik benda. Energi sebagai sumbernya akan menimbulkan benda dapat bergerak. Energi kinetic dari kekuatan yang lemah sampai kekuatan yang cukup besar akan merubah benda dalam keadaan statis menjadi benda bergerak. Dari ilmu fisika, kinetic diuraikan menjadi jenis dan sumber energi yang mempengaruhi benda statis. Dalam seni rupa, kinetic mempunyai sumber energi alam dan buatan. Sumber energi manusia sebagai tenaga yang dapat menggerakkan benda yang dibagi menjadi tenaga mendorong, menarik, mengayun, meniup, dan menghisap. Tenaga menghisap dalam penelitian ini tidak dijelaskan karena mainan anak dengan tenaga menghisap hampir tidak ditemukan. Kelangkaan jenis mainan anak dengan tenaga menghisap karena membahayakan diri anak maupun kesehatan anak.

3. Mainan Anak-Anak dengan Unsur Gerak

Mainan anak-anak dengan unsur gerak sebagai penelitian ini bukan mainan anak-anak yang menggunakan media komputer, karena mainan anak-anak dengan media komputer mempunyai sistem mekanik yang tidak sederhana, bentuk kinetic cenderung gerak semu yang terdapat pada layar monitor, dan rata-rata semua anak tidak dapat memainkan. Media komputer

sebagai bentuk alat mainan tergantung pada status sosial keluarga anak tersebut, sehingga jenis ini tidak mudah dijumpai dalam masyarakat. Pengertian anak-anak ditinjau dari usia anak dan masa bermain dalam menggunakan mainan.

E. Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui latar belakang, identifikasi masalah dan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka sebagai tujuan dalam penelitian kinetic yang terdapat dalam mainan anak adalah:

1. Dapat mengetahui beberapa macam mainan anak dengan unsur kinetic yang dapat meningkatkan imajinasi, kecerdasan, dan kegembiraan anak dalam bermain.
2. Dapat mengetahui mainan anak kinetic sebagai sentuhan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek).
3. Mainan kinetic mempengaruhi sikap kejiwaan anak terhadap lingkungan.

F. Metodologi Penelitian

Dalam metodologi penelitian digunakan metode kualitatif dan kuantitatif menurut Lexy J. Moleong "... metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati"¹ sedangkan metode kuantitatif adalah :

"... jenis penelitian kuantitatif mencakup setiap jenis penelitian yang didasarkan atas perhitungan persentase, rata-rata, ci kuadrat, dan perhitungan statistik lainnya. Dengan kata lain, penelitian

¹ Lexy J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2001, p. 3.

kuantitatif melibatkan diri pada “perhitungan” atau “angka” atau “kuantitas”.²

Metode tersebut untuk menjelaskan tujuan khusus penelitian, metode penelitian, instrumen penelitian, sampel penelitian, dan teknik analisis data. Hal tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Tujuan Khusus Penelitian

Tujuan khusus penelitian menyatakan tujuan penelitian secara operasional.

Tujuan khusus penelitian mengacu pada subpertanyaan penelitian untuk memperoleh data sebagai berikut :

- a. Unsur-unsur kinetic
- b. Jenis dan sumber kinetic
- c. Hubungan antara mainan anak-anak dengan kinetic
- d. Faktor yang terdapat dalam mainan kinetic terhadap anak

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan sebagai pengumpul data adalah metode deskriptif atau metode *ex post facto*. Metode deskriptif menurut Nana Sudjana adalah :

Metode penelitian deskriptif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa dan kejadian yang ada pada masa sekarang. Termasuk dalam metode ini adalah studi kasus, survai, studi perkembangan, studi korelasi. Metode penelitian deskriptif bisa mendeskripsikan satu variabel atau lebih dari satu variabel penelitian. Masalah penelitian yang tepat dikaji melalui metode deskriptif biasanya berkenaan dengan bagaimana kondisi, proses, karakteristik, hasil dari suatu variabel.³

² Ibid. p. 2.

³ Nana Sudjana. *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah*, Sinar Baru Algensindo, 2001, p. 52.

Penjelasan peristiwa dalam penelitian ini adalah unsur yang terdapat dalam kinetic meliputi irama kinetic dan sumber kinetic yang terdapat dalam mainan anak-anak. Dalam permasalahan kinetic diambil melalui teori fisika dan teori seni yang membahas mengenai kinetic. Hubungan mainan dan anak-anak melalui survai untuk menunjukkan tingkat imajinasi anak dan perasaan anak. Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah pemahaman kinetic, jenis kinetic, sumber kinetic, mainan dan anak.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai alat atau cara untuk menjaring data dalam penelitian ini. “*Instrumen penelitian, menjelaskan teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data di lapangan, misalnya kuesioner, tes, observasi, studi dokumentasi ...*”⁴

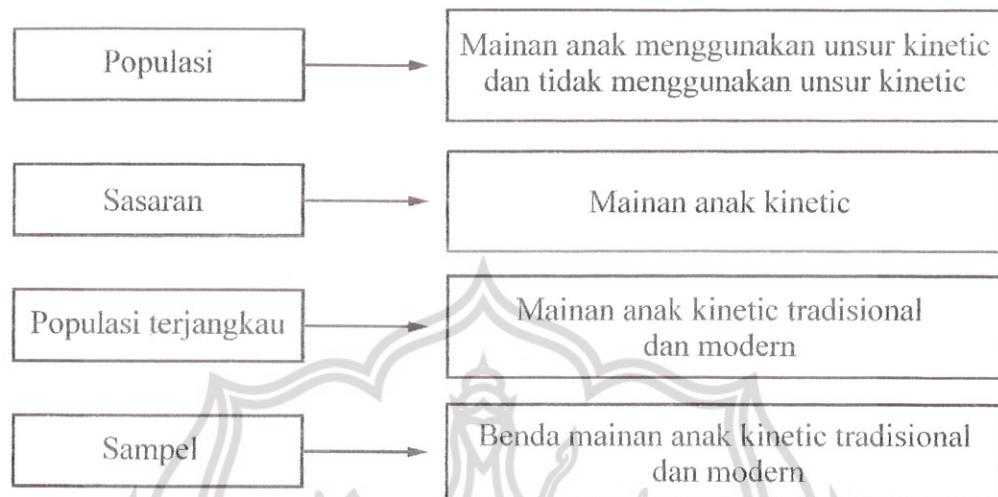
Instrumen dalam penelitian kinetic meliputi pemahaman kinetic yang diambil dari ilmu fisika dan seni yang membahas kinetic (kepustakaan), foto, cd, pengaruh mainan terhadap anak dalam imajinasi anak dan perasaan anak melalui kuesioner.

4. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sumber data mainan anak dan kinetic yang diperoleh dari instrumen berupa studi pustaka, survai, dan bentuk mainan kinetic yang terdapat dilapangan. Dalam penelitian ini ditentukan dalam tabel populasi dan sampel sebagai berikut:

⁴ Ibid. p. 101

TABEL 1.1
Populasi dan Sampel



Pengambilan sampel mainan anak kinetic dilakukan dengan foto sebagai dokumentasi bentuk dan cd (*compact disc*) sebagai dokumentasi gerak. Jenis sampel dalam penelitian ini adalah *purposive samples* yaitu pengambilan sampel atas dasar tujuan tertentu sehingga memenuhi keinginan dan kepentingan peneliti. Tujuan yang telah disebutkan di bagian tujuan penelitian sebagai pengertian manfaat mainan kinetic untuk anak; mengetahui bentuk kinetic sebagai unsur iptek; dan pengaruh mainan kinetic terhadap sikap perkembangan anak hidup dilingkungan masyarakat, keluarga, dan sekolah.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis adalah :

... analisis dimaksudkan untuk mengkaji data dalam hubungannya dengan keperluan pengujian hipotesis penelitian.

Alat yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data adalah *statistika*. Ada dua macam statistika yang bisa digunakan untuk mengolah dan menganalisis data, yakni statistika *deskriptif* dan statistika *analitik* atau *inferensial*.⁵

Proses statistika *deskriptif* dan statistika *analitik* sebagai teknik mengumpulkan dan mengolah data tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Statistika Deskriptif

Pemahaman statistika deskriptif dalam analisa data adalah :

Statistika deskriptif terutama digunakan untuk mengolah data dan mendeskripsikan data dalam bentuk tampilan data yang lebih bermakna dan mudah dipahami oleh orang lain. Misalnya dalam bentuk frekuensi, grafik, nilai rata-rata, simpangan baku, dan lain-lain.⁶

Teknik analisis data statistika deskriptif penelitian ini melalui bentuk kinetic terdiri dari sumber dan irama digunakan dalam mainan dianalisis melalui grafik, tabel, dan prosentase.

b. Statistika Analitik

Pengertian statistika analitik yang digunakan dalam analisis data penelitian ini adalah “Statistik analitik terutama digunakan untuk keperluan pengujian hipotesis dan untuk membuat generalisasi (infences) data sampel terhadap populasinya.”⁷ Dalam sampel penelitian ini terdiri dari kinetic yang terdiri dari irama dalam bentuk animasi dari *cd* sedangkan sumber kinetic dan benda mainan yang didokumentasikan melalui foto serta *cd*.

⁵ Ibid. p. 77

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

G. Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri atas lima bab, yaitu:

Bab I : Pendahuluan

Pendahuluan ini mengemukakan tentang latar belakang dari permasalahan, identifikasi masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, verifikasi data, dan sistematika penulisan.

Bab II : Pengertian Seni dan Seni Kinetic (Kinetic Art)

Dalam bab ini dikemukakan dasar-dasar pengetahuan yang dapat dipertanggung jawabkan, yang merupakan landasan dalam menunjang permasalahan serta sesuai dengan tujuan penelitian yaitu membuktikan hipotesis.

- A. Landasan teori, menguraikan tentang pengertian-pengertian seni secara umum, gerak, seni kinetic, mainan, dan permainan anak.
- B. Hipotesa adalah dugaan sementara yang diperoleh dari studi pustaka, sampel dan survai sebagai pangkal tolak penelitian tersebut.

Bab III : Hasil Penelitian

Hasil penelitian terdiri dari uraian data yang terkumpul berdasarkan pengumpulan data melalui metode penelitian. Isi dalam bab ini adalah sebagai berikut:

- A. Metodologi, yang meliputi pembahasan tentang:
Tujuan khusus penelitian, metode penelitian,
instrumen penelitian, sampel penelitian, dan teknik
analisis data.
- B. Laporan penelitian, yang terdiri dari:
Persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan
data-data yang dihasilkan berupa foto, cd, dan dari
data studi pustaka.

Bab IV	: Analisa	Mengenai data-data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian disimpulkan untuk membuktikan kebenaran hipotesa.
Bab V	: Kesimpulan	Sebagai ringkasan seluruh isi dalam penelitian ini.