

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul **“ANALISIS PARAMETER AKUSTIK OBJEKTIF PADA ALAT MUSIK DARBUKA”** ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Seni Strata Satu pada Program Studi Musik, Fakultas Ilmu Seni, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Indrawan Tjhin, S.Kom, B.Mus., M.M., M.B.A., selaku Dekan Fakultas Ilmu Seni.
2. Delicia Mandy Nugroho, S.Sn., M.Mus., selaku Ketua Program Studi Musik.
3. Kevin Leonardo, S.Sn., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
4. Dr. Jack Arthur Simanjuntak, S.T., M.Des.S.C., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Koordinator Desain Musik dan Produksi Musik yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.

5. Daniel Nicholas Hutapea yang telah membantu sebagai pemain dalam penelitian
6. Dosen-dosen *Conservatory of Music*, Universitas Pelita Harapan yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
7. Staff dan karyawan *Conservatory of Music*, Universitas Pelita Harapan yang telah membantu segala keperluan administrasi selama masa perkuliahan
8. Teman-teman *Conservatory of Music* dan *Sound Design and Music Production*, Universitas Pelita Harapan terutama angkatan 2017 yang telah mendukung selama masa perkuliahan
9. Institusi Universitas Pelita Harapan yang telah mengizinkan melakukan penelitian.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya

Tangerang, April 2021

Kevin Christian Yeo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Darbuka	7
2.1.1 Pengertian Darbuka	7
2.1.2 Sejarah Perkembangan Darbuka.....	7
2.1.3 Organologi Darbuka	10
2.1.4 Cara Memainkan Darbuka.....	15
2.2 Akustik Alat Musik	18
2.2.1 Spektral.....	18
2.2.2 Temporal.....	19
2.2.3 Spasial.....	20
2.3 Akustik	22
2.3.1 Fenomena Bunyi pada Ruang Tertutup	22
2.3.1.1 Pantulan Bunyi (Reflection)	22
2.3.1.2 Penyerapan (Absorption).....	22
2.3.1.3 Penyebaran (Difusi)	23
2.3.2 Akustik Ruang Besar	24
2.3.2.1 Klaritas (C80)	24
2.3.2.2 Waktu Dengung (RT60)	24
2.3.2.3 Definisi (D80).....	25
2.3.2.4 Bass Ratio	26
2.3.2.5 Kekuatan Bunyi (G Strength).....	26

2.3.2.6	Jarak Kritis.....	27
2.3.3	Akustik Ruang Kecil.....	27
2.3.3.1	Room Modes.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1	Konsep Eksperimen.....	31
3.1.1	Tahapan Eksperimen	31
3.2	Prosedur Eksperimen.....	35
3.2.1	Alir Sinyal Perekaman.....	36
3.2.2	Prosedur Perekaman	37
3.2.3	Alat dan Bahan Pendukung Perekaman.....	38
3.2.4	Format Penamaan Perekaman.....	39
3.3	Analisis Data	40
3.3.1	Parameter Spektral.....	40
3.3.2	Parameter Temporal.....	42
3.3.3	Parameter Spasial.....	44
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Proses Pengambilan Data Sampel	46
4.2	Hasil Data Parameter Spektral Alat Musik Darbuka.....	49
4.2.1	Dum_Sedang_01_0.....	49
4.2.2	Dum_Kencang_01_0.....	50
4.2.3	Tuk_Sedang_01_0.....	51
4.2.4	Tuk_Kencang_01_0.....	52
4.2.5	Ka_Sedang_01_0.....	53
4.2.6	Ka_Kencang_01_0.....	54
4.2.7	Slap_Sedang_01_0.....	55
4.2.8	Slap_Kencang_01_0.....	56
4.3	Analisis Data Parameter Spektral Alat Musik Darbuka.....	57
4.4	Hasil Data Parameter Temporal Alat Musik Darbuka	65
4.4.1	Dum_Sedang_01_0.....	65
4.4.2	Dum_Kencang_01_0.....	66
4.4.3	Tuk_Sedang_01_0.....	66
4.4.4	Tuk_Kencang_01_0.....	67
4.4.5	Ka_Sedang_01_0.....	68
4.4.6	Ka_Kencang_01_0.....	68
4.4.7	Slap_Sedang_01_0.....	69
4.4.8	Slap_Kencang_01_0.....	70
4.5	Analisis Data Temporal Alat Musik Darbuka.....	71
4.6	Hasil Data Spasial Alat Musik Darbuka.....	74
4.6.1	Dum_Sedang.....	74
4.6.2	Dum_Kencang.....	75
4.6.3	Tuk_Sedang.....	76
4.6.4	Tuk_Kencang.....	77
4.6.5	Ka_Sedang.....	78
4.6.6	Ka_Kencang.....	79
4.6.7	Slap_Sedang.....	80
4.6.8	Slap_Kencang.....	81
4.7	Analisis Data Spasial Alat Musik Darbuka.....	82

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bapak Misirli Ahmet.....	8
Gambar 2.2. Darbuka Tembikar (tanah liat)	9
Gambar 2.3. Darbuka Keramik	9
Gambar 2.4. Darbuka Kayu (Depan)	10
Gambar 2.5. Darbuka Kayu (Belakang).....	10
Gambar 2.6. Ukuran Darbuka Solo, Sumbati, Dehollo (dilihat dari urutan kiri- kanan).....	11
Gambar 2.7. Peralatan Penyetelan Kualitas Kulit Membran Darbuka.....	12
Gambar 2.8. Teknik Dum	15
Gambar 2.9. Teknik Tuk	16
Gambar 2.10. Teknik Ka.....	17
Gambar 2.11. Teknik Slap	17
Gambar 2.12. Grafik Spektrum French Horn.....	18
Gambar 2.13. Diagram Selubung Bunyi	19
Gambar 2.14. Selubung Bunyi Violin Bernardini.....	20
Gambar 2.15. Diagram Spasial Biola (vertikal).....	21
Gambar 2.16. Diagram Spasial Biola (horizontal).....	21
Gambar 2.17. Pantulan Bunyi (Reflection).....	22
Gambar 2.18. Absorpsi Bunyi (Absorption).....	23
Gambar 2.19. Penyebaran Bunyi (Diffusion)	24
Gambar 2.20. Axial Modes	28
Gambar 2.21. Tangential Modes.....	28
Gambar 2.22. Oblique Modes	29
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	30
Gambar 3.2. Grafik Waktu Dengung (RT60) Ruang Perekaman Studio B427 Universitas Pelita Harapan	32
Gambar 3.3. Tata Letak Mikrofon Perekaman Set Pertama (Tampak Atas)	33
Gambar 3.4. Tata Letak Mikrofon Perekaman Set Pertama (Tampak Samping)	34
Gambar 3.5. Tata Letak Mikrofon Perekaman Set Kedua (Tampak Atas).....	34
Gambar 3.6. Tata Letak Mikrofon Perekaman Set Kedua (Tampak Samping)	35
Gambar 3.7. Alir Sinyal Perekaman	36
Gambar 3.8. Respon Frekuensi Mikrofon Behringer ECM8000	39
Gambar 3.9. Grafik Spektrum Gandang Teknik Dung Sedang	42
Gambar 3.10. Gelombang Bunyi Gandang	43
Gambar 3.11. Diagram Spasial Gandang Teknik Tak Kencang	45
Gambar 4.1. Jarak Mikrofon dengan lantai studio	46
Gambar 4.2. Tata Peletakan Mikrofon Perekaman	47
Gambar 4.3. Perekaman Set Pertama	48
Gambar 4.4. Perekaman Set Kedua.....	48
Gambar 4.5. Grafik Spektrum Teknik Dum Sedang.....	49
Gambar 4.6. Grafik Spektrum Teknik Dum Kencang	50
Gambar 4.7. Grafik Spektrum Teknik Tuk Sedang	51
Gambar 4.8. Grafik Spektrum Teknik Tuk Kencang.....	52

Gambar 4.9. Grafik Spektrum Teknik Ka Sedang	53
Gambar 4.10. Grafik Spektrum Teknik Ka Kencang	54
Gambar 4.11. Grafik Spektrum Teknik Slap Sedang	55
Gambar 4.12. Grafik Spektrum Teknik Slap Kencang	56
Gambar 4.13. Gelombang Bunyi Teknik Dum Sedang	65
Gambar 4.14. Gelombang Bunyi Teknik Dum Kencang	66
Gambar 4.15. Gelombang Bunyi Teknik Tuk Sedang	66
Gambar 4.16. Gelombang Bunyi Teknik Tuk Kencang	67
Gambar 4.17. Gelombang Bunyi Teknik Ka Sedang	68
Gambar 4.18. Gelombang Bunyi Teknik Ka Kencang	68
Gambar 4.19. Gelombang Bunyi Teknik Slap Sedang	69
Gambar 4.20. Gelombang Bunyi Teknik Slap Kencang	70
Gambar 4.21. Diagram Spasial Teknik Dum Sedang	74
Gambar 4.22. Diagram Spasial Teknik Dum Kencang	75
Gambar 4.23. Diagram Spasial Teknik Tuk Sedang	76
Gambar 4.24. Diagram Spasial Teknik Tuk Kencang	77
Gambar 4.25. <i>Diagram Spasial Teknik Ka Sedang</i>	78
Gambar 4.26. Diagram Spasial Teknik Ka Kencang	79
Gambar 4.27. Diagram Spasial Teknik Slap Sedang	80
Gambar 4.28. Diagram Spasial Teknik Slap Kencang	81
Gambar 4.29. <i>Perbandingan Karakteristik Spasial pada Teknik Dum</i>	82
Gambar 4.30. Perbandingan Karakteristik Spasial pada Teknik Tuk	83
Gambar 4.31. Perbandingan Karakteristik Spasial pada Teknik Ka	84
Gambar 4.32. Perbandingan Karakteristik Spasial pada Teknik Slap	85
Gambar 4.33. Perbandingan Karakteristik Spasial pada Teknik Permainan Darbuka	86
Gambar 4.34. Arah Penyebaran Bunyi Timpani	87
Gambar 4.35. Diagram Spasial Celempung	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ukuran Darbuka	11
Tabel 3.1. Format Penamaan Perekaman Set Pertama	39
Tabel 3.2. Format Penamaan Perekaman Set Kedua	40
Tabel 3.3. Karakteristik Spektral Gandang	41
Tabel 3.4. Karakteristik Temporal Gandang	43
Tabel 3.5. Karakteristik Spasial Gandang Teknik Tak Kencang	45
Tabel 4.1. Karakteristik Spektral Teknik Dum Sedang	49
Tabel 4.2. Karakteristik Spektral Teknik Dum Kencang	50
Tabel 4.3. Karakteristik Spektral Teknik Tuk Sedang	51
Tabel 4.4. Karakteristik Spektral Teknik Tuk Kencang	52
Tabel 4.5. Karakteristik Spektral Teknik Ka Sedang	53
Tabel 4.6. Karakteristik Spektral Teknik Ka Kencang	54
Tabel 4.7. Karakteristik Spektral Teknik Slap Sedang	55
Tabel 4.8. Karakteristik Spektral Teknik Slap Kencang	56
Tabel 4.9. Perbandingan Karakteristik Spektral pada Teknik Dum	57
Tabel 4.10. Perbandingan Karakteristik Spektral pada Teknik Tuk	58
Tabel 4.11. Perbandingan Karakteristik Spektral pada Teknik Ka	58
Tabel 4.12. Perbandingan Karakteristik Spektral pada Teknik Slap	59
Tabel 4.13. Perbandingan Parsial ke-2 pada Teknik Darbuka	59
Tabel 4.14. Perbandingan Parsial ke-3 pada Teknik Darbuka	60
Tabel 4.15. Perbandingan Parsial ke-4 pada Teknik Darbuka	61
Tabel 4.16. Perbandingan Parsial ke-5 pada Teknik Darbuka	62
Tabel 4.17. Perbandingan Parsial ke-6 pada Teknik Darbuka	63
Tabel 4.18. Perbandingan Rasio pada Teknik Darbuka	63
Tabel 4.19. Perbandingan Rasio pada Teknik Darbuka, Gong Kempul, dan Celempung	64
Tabel 4.20. Karakteristik Temporal Teknik Dum Sedang	65
Tabel 4.21. Karakteristik Temporal Teknik Dum Kencang	66
Tabel 4.22. Karakteristik Temporal Teknik Tuk Sedang	67
Tabel 4.23. Karakteristik Temporal Teknik Tuk Kencang	67
Tabel 4.24. Karakteristik Temporal Teknik Ka Sedang	68
Tabel 4.25. Karakteristik Temporal Teknik Ka Kencang	69
Tabel 4.26. Karakteristik Temporal Teknik Slap Sedang	69
Tabel 4.27. Karakteristik Temporal Teknik Slap Kencang	70
Tabel 4.28. Perbandingan Karakteristik Temporal pada Teknik Darbuka	71
Tabel 4.29. Karakteristik Spasial Teknik Dum Sedang	74
Tabel 4.30. Karakteristik Spasial Teknik Dum Kencang	75
Tabel 4.31. Karakteristik Spasial Teknik Tuk Sedang	76
Tabel 4.32. Karakteristik Spasial Teknik Tuk Kencang	77
Tabel 4.33. Karakteristik Spasial Teknik Ka Sedang	78
Tabel 4.34. Karakteristik Spasial Teknik Ka Kencang	79
Tabel 4.35. Karakteristik Spasial Teknik Slap Sedang	80
Tabel 4.36. Karakteristik Spasial Teknik Slap Kencang	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data Excel Spektral Darbuka.....	1
---	---

