

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMBANG	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Tinjauan Pustaka	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penelitian	3
II DASAR TEORI	
2.1 Unsur-Unsur Fundamental	5
2.2 Ruang Proyektif	8
2.3 Prinsip Dualitas	11
2.4 Garis Proyektif	12
III PERSPEKTIF PADA GEOMETRI PROYEKTIF	
3.1 Berkas Perspektif di Bidang	16
3.2 Berkas Proyektif di Bidang	20
3.3 Perbandingan Silang	25
3.4 Teorema Dua Segitiga Desargues	34

3.5	Himpunan Harmonis	42
3.6	Proyektivitas	50
3.7	Irisan Kerucut Titik dan Irisan Kerucut Garis	53
3.8	Teorema Pascal dan Brianchon	59
3.9	Aplikasi	63
IV	KESIMPULAN	67
	DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR GAMBAR

2.1	Titik Q	5
2.2	Titik A, B, C, D, E pada Bidang Kartesius	6
2.3	Garis lurus AB	6
2.4	Garis $3x + y = 5$ dan garis $2x - 3y = 7$ pada Bidang Kartesius	6
2.5	Bidang $ABCD$	7
2.6	Bidang $3x + 2y + 4z = 12$	7
2.7	Dualitas titik dan garis	11
2.8	Rotasi pada garis proyektif	12
2.9	Model garis proyektif dan garis biasa pada lingkaran	13
2.10(a)	C, D terletak pada salah satu segmen	14
2.10(b)	C, D satu per satu terletak di segmen-segmen	14
2.11	Dual titik A, B, C, D dengan garis a, b, c, d	15
3.1	Dual himpunan titik dan himpunan garis	17
3.2	$P(a, b, c, d, \dots)$ dipotong oleh garis p	17
3.3	Perspektivitas antara dua berkas titik	18
3.4	Perspektivitas antara dua berkas garis	20
3.5	Rangkaian dua perspektivitas dengan pemetaan antar titik	21
3.6	Proyektivitas antara dua berkas titik	22
3.7	Proyektivitas A, B, C, D ke C, D, A, B	24
3.8	Titik A, B, C, D pada garis berarah p	25
3.9	Proyeksi titik berbeda A, B, C, D	26
3.10	$(A, B; C, D) = (a, b; c, d)$	28
3.11	$(A, B; c, d)$	28
3.12	Ilustrasi Teorema 3.3.5	30
3.13	Ilustrasi Teorema Pappus	32
3.14	Dual Teorema Pappus	33
3.15	Ilustrasi contoh 3.3.10	34
3.16	Segiempat sederhana $ABCD$ dual sisiempat sederhana $abcd$	35

3.17	Segiempat lengkap $ABCD$	35
3.18	Sisiempat lengkap $abcd$	36
3.19	Ilustrasi Teorema Dua Segitiga Desargues	37
3.20	Ilustrasi Teorema 3.4.12	38
3.21	Ilustrasi Teorema 3.4.10	39
3.22	Ilustrasi Teorema 3.4.15	40
3.23	$H(A, B; D, E)$	42
3.24	$H(a, b; d, e)$	43
3.25	Ilustrasi Teorema 3.5.3	44
3.26	Ilustrasi Teorema 3.5.7	45
3.27	$H(A, B; D, E)$	45
3.28	$H(A, B; d, e)$	46
3.29	$H(a, b; D, E)$	47
3.30	$s(A, B, D, E) - r(A', B', D', E')$	48
3.31	Ilustrasi Teorema 3.6.3	52
3.32	Konstruksi garis Pappus dengan pemetaan dari D ke D'	53
3.33	Irisan kerucut titik	54
3.34	Ilustrasi Teorema 3.7.4	56
3.35	Irisan kerucut garis	58
3.36	Ilustrasi Teorema Pascal	60
3.37	Ilustrasi Teorema Brianchon	62
3.38	Ilustrasi Contoh 3.9.1	63
3.39	Ilustrasi Contoh 3.9.2	64
3.40	Perspektivitas dua segitiga dengan $H(A, B; X, C)$	65
3.41	Perspektivitas dua segitiga dengan $H(A, B; Y, C)$	66

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

AB	: jarak dari A ke B
π	: bidang biasa
R_{∞}	: titik ideal
(r, R_{∞})	: garis <i>augmented</i> dengan garis biasa r dan titik ideal R_{∞}
(π, p_{∞})	: bidang <i>augmented</i> dengan bidang biasa π dan garis ideal p_{∞}
\widehat{AB}	: garis lengkung atas AB
\underbrace{AB}	: garis lengkung bawah AB
$a \cdot b$: titik potong garis a dan b
$(a \cdot b)(c \cdot d)$: garis melalui $a \cdot b$ dan $c \cdot d$
$AB \cdot CD$: titik potong garis AB dan CD
■	: akhir pembuktian
$p_1 \underset{\wedge}{=} p_n$: berkas titik p_1 perspektif terhadap berkas titik p_n
$p_1 \underset{\wedge}{-} p_n$: berkas titik p_1 proyektif terhadap berkas titik p_n
$P_1 \underset{\wedge}{=} P_n$: berkas garis P_1 perspektif terhadap berkas garis P_n
$P_1 \underset{\wedge}{-} P_n$: berkas garis P_1 proyektif terhadap berkas garis P_n
$p_1 \underset{\wedge}{=}^P p_n$: berkas titik p_1 perspektif dengan berkas titik p_n terhadap titik P
$p_1 \underset{\wedge}{-}^P p_n$: berkas titik p_1 proyektif dengan berkas titik p_n terhadap titik P
$P_1 \underset{\wedge}{=}^p P_n$: berkas garis P_1 perspektif dengan berkas titik P_n terhadap garis p
$P_1 \underset{\wedge}{-}^p P_n$: berkas garis P_1 proyektif dengan berkas titik P_n terhadap garis p
$(A, B; D, E)$: <i>cross ratio</i> A, B terhadap D, E
$H(A, B; D, E)$: titik A, B harmonis terhadap D, E
$H(a, b; d, e)$: garis a, b harmonis terhadap d, e