

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>	
Gambar 2.1	Proses serapan dan pancaran foton	11
Gambar 2.2	Peristiwa cahaya melewati sebuah medium	14
Gambar 2.3	Struktur molekul PO_4 dan P_4O_{10}	18
Gambar 2.4	Ikatan silang fosfat (P_2O_5) oleh oksida alkali dan oksida alkali tanah	19
Gambar 2.5	Unit pembentuk jaringan yang dapat terjadi di gelas Borofosfat	21
Gambar 2.6	Variasi frekuensi indeks penyerapan untuk logam, semikonduktor, dan dielektrik	24
Gambar 2.7	Spektrum serapan (absorpsi) dari gelas yang didoping dengan ion Samarium	25
Gambar 2.8	Transmisi nonspekular	26
Gambar 2.9	Spektrum (a) eksitasi (b) emisi dari gelas yang didoping pada ion Sm^{3+}	28
Gambar 2.10	Diagram Dieke menunjukkan tingkat energi ion unsur tanah jarang (REE) trivalen yang timbul dari konfigurasi elektron $4f^n$ nya. Bilah mewakili tingkat transisi yang padat	33
Gambar 2.11	Diagram level energi untuk absorpsi (ke atas) dan emisi (ke bawah) pada ion Samarium	34
Gambar 3.1	Wadah alumina (alumina crucible) yang telah diisi serbuk material gelas untuk dilelehkan pada suhu 1.200°C	40
Gambar 3.2	Proses pembuatan gelas Sm^{3+} dengan metode <i>melt-quenching</i>	41
Gambar 3.3	Diagram alir penelitian	43
Gambar 4.1	Tampilan gelas sebelum proses pemotongan dan penghalusan	50
Gambar 4.2	Tampilan gelas setelah proses pemotongan dan penghalusan	50
Gambar 4.3	Spektrum XRD gelas Sm : Borofosfat	55

Gambar 4.4	Spektrum FTIR pada gelas Sm: Borofosfat	56
Gambar 4.5	Spektrum absorpsi pada gelas Sm: Borofosfat	59
Gambar 4.6	Celah pita optik (a) tidak langsung (b) langsung pada gelas Sm: Borofosfat	63
Gambar 4.7	Spektrum (a) eksitasi (b) emisi gelas Sm: Borofosfat	67
Gambar 4.8	Diagram level energi pada gelas Sm: Borofosfat	67
Gambar 4.9	<i>Lifetime</i> gelas Sm: Borofosfat	71
Gambar 4.10	Diagram CIE 1931 gelas Sm: Borofosfat	72

