

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era radio sinyal bunyi yang dikeluarkan tidak boleh melebihi ambang batas kemampuan pemancar sinyal radio. Maka dari itu insinyur di radio harus menjaga level tersebut dengan menggerakkan *fader*, atau yang disebut *gain-riding*. Pada 1920, mulai ditemukan alat yang dapat mengotomasi proses *gain-riding* tersebut yang disebut kompresor (Izhaki, 2008). Kompresor sendiri digunakan untuk mengurangi dinamika dari sebuah bunyi dengan cara mengurangi kebisingan dalam rentang tertentu. Kompresor juga dapat diartikan sebagai *automation fader* yang mengurangi dinamika dari sinyal yang melebihi batas yang ditentukan (Huber, 2005). Kompresor sendiri mengalami banyak perkembangan dari cara kompresor memproses bunyi tersebut. Tipe kompresor yang umum adalah Voltage Controlled Amplifier (VCA), Field Effect Transistor (FET), Optical Compressors/Opto, Tube. Banyak konsol analog yang sudah menyematkan kompresor pada module yang mereka buat. Jadi sangat memudahkan insinyur bunyi untuk memproses sinyal tanpa perlu menggunakan *outboard gear* (Huber, 2005). Salah satu merek kompresor yang akan menjadi referensi adalah Solid State Logic.

Solid State Logic atau yang disingkat SSL, didirikan pada tahun 1969 oleh Colin Sanders CBE. Pada tahun 1976 Colin berhasil membuat konsol dengan seri A yang dibuat hanya dua buah dan terjual semua. Lalu di tahun berikutnya muncul konsol dengan fitur *automation* yang mereka buat lalu diberi nama SSL 4000B yang dipertunjukkan di Paris AES. 1979 merupakan tahun yang besar karena munculnya

SSL 4000E yang merupakan terobosan besar dalam dunia audio yang mengubah industri perekaman musik. Dari SSL 4000E banyak tipe konsol lain yang diproduksi oleh SSL, mulai dari SL 4000G, 6000, 8000, 9000J dan 9000K yang banyak dipakai di industri musik. Salah satu contohnya adalah lagu dengan genre R&B, Missing You oleh Case yang direkam dengan konsol SSL 4000 G+. (Majalah Billboard, 19 Mei 2001)

Karena banyaknya minat dari konsol tersebut banyak pengembang perangkat lunak khususnya dibidang audio yang membuat emulasi dari kompresor konsol tersebut. Perangkat lunak ini menggunakan kemampuan komputer untuk memproses audio. Banyak perusahaan pengembang perangkat lunak membuat emulasi kompresor G Bus, seperti Brainworx, Universal Audio, Waves Audio, Slate Digital, IK Multimedia, Analog Obsession, dan Solid State Logic sebagai produsen dari perangkat keras tersebut ikut mengembangkan perangkat lunak.

Proses memilih dan menentukan perangkat kompresor G Bus semakin sulit karena banyaknya pilihan. Produsen audio juga melakukan pembuatan iklan untuk memasarkan produk tersebut yang bertujuan untuk menarik publik agar membeli produk yang ditawarkan. Maka dari itu, pembeli tidak memiliki alasan objektif untuk memilih kompresor G Bus sesuai dengan preferensi.

Penelitian tentang konten frekuensi kompresor pernah dilakukan sebelumnya oleh Haryanto (2020) dengan judul “*Analisis Perbandingan Konten Frekuensi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Kompresor Tipe FET 1176.*” Penelitian ini menganalisis konten frekuensi harmonik yang timbul dari perangkat keras dan perangkat lunak yang membuat emulasi dari FET 1176. Hasil dari penelitian ini

menemukan bahwa para pengembang banyak melakukan manipulasi dan modifikasi *plug-in* mereka agar memenuhi kebutuhan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis perbandingan konten frekuensi pada perangkat keras dan perangkat lunak SSL G Bus Compressor. Kemudian hasil dari penelitian nantinya dapat menjadi referensi dalam memilih perangkat lunak atau perangkat keras yang akan digunakan. Penelitian ini akan menggunakan metode kuantitatif dengan melakukan analisis terhadap kemunculan konten frekuensi.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan ditinjau dalam penelitian ini adalah:

1. Apa perbedaan karakteristik yang dihasilkan oleh setiap perangkat lunak yang membuat emulasi kompresor G Bus?
2. Adakah perbedaan konten frekuensi perangkat lunak dengan perangkat keras kompresor G Bus?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis perbandingan G Bus dalam perangkat lunak dan perangkat keras.

1.4 Asumsi dan Batas Masalah

Batasan masalah dan asumsi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Perangkat lunak yang akan diteliti adalah Brainworx bx_townhouse Buss Compressor, Universal Audio SSL 4000 G Bus Compressor, Solid State Logic Native Bus Compressor 2, Analog Obsession BUSTERse, IK Multimedia TRackS Bus Compressor, Waves SSL G-Master Buss Compressor, Slate Digital FG-Grey Compressor, Native Instrument Solid Bus Comp.
- b. Perangkat keras Klontz Stereo Mastering Compressor
- c. Medium penelitian akan menggunakan *Spectrum Analyzer* dari Voxengo

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini:

- a. Manfaat Teoritis
Hasil dari penelitian ini dapat memberikan data objektif mengenai perangkat lunak dan perangkat keras kompresor dengan tipe G Bus
- b. Manfaat Praktis
Data objektif dapat menjadi referensi bagi insinyur bunyi dalam memilih kompresor G Bus.