

ABSTRACT

Gerardus Ridwanto. 1997. **English Vowels Produced by Native Speakers and English Department Students: Their Acoustic Properties.** Yogyakarta: Sanata Dharma University.

English vowels can be identified according to their productions, acoustic transmissions, and auditory receptions. This research focused on describing and comparing English vowels according to their acoustic transmissions, especially their formant values (F1, F2, F3) and their relation to the tongue and lip positions (F1, F2-F1, F1+F2+F3), as they are produced by English Department students and native speakers.

There were three problems to answer in this thesis. The first problem dealt with the description of the acoustic properties of English vowels produced by native speakers, the second with the description of the acoustic properties of English vowels produced by English Department students, and the third with the comparison between the acoustic properties of each English vowel produced by English Department students and by native speakers.

In order to solve the first and second problems, this research employed descriptive method, and the third problem was solved by statistical method employing two-way Anova with replication. The data were collected by recording technique and analyzed by Multimedia computer in order to get their acoustic properties in the sound spectrogram.

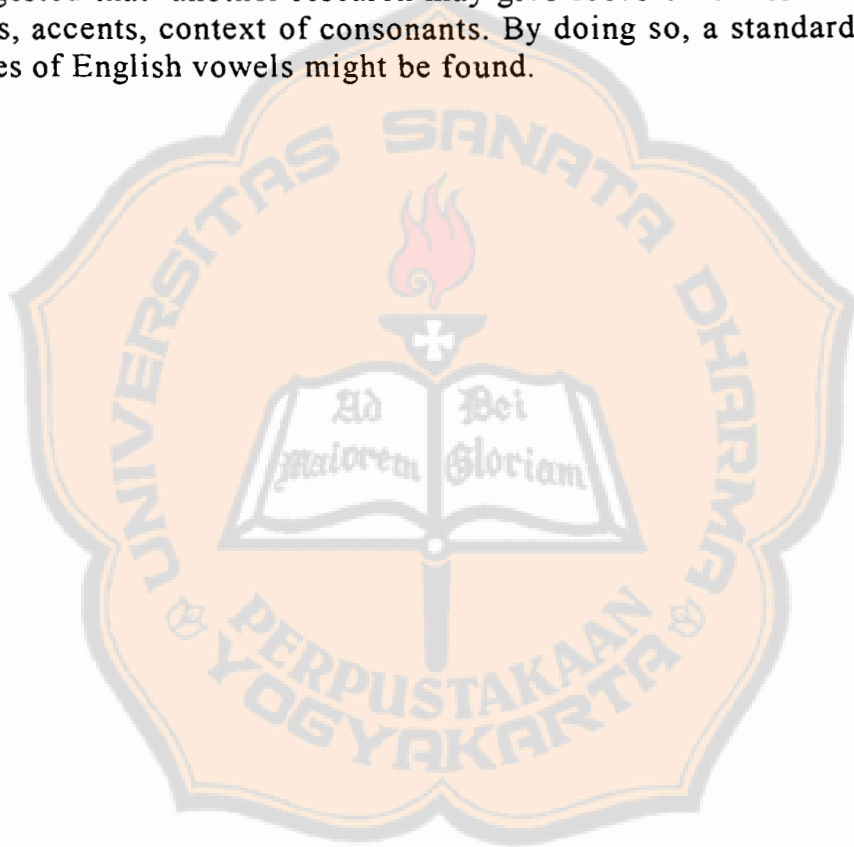
This research discovered that first, the English vowels produced by native speakers had different formant values (F1, F2, F3), and when the formant values were related to the tongue height (F1), tongue backness (F2-F1) and lip rounding (F1+F2+F3), it was found that vowel [æ], produced by males and females, tended to be central vowel than front and vowel [u:], produced by males, tended to be central vowel than back.

Second, the English vowels produced by English Department students had different formant values (F1, F2, F3), and when the formant values were related to the tongue height (F1), tongue backness (F2-F1) and lip rounding (F1+F2+F3), it was found that the female English Department students, tended to produce vowel [u:] as central vowel rather than back and vowel [ɑ:] as rounded vowel rather than unrounded.

Third, from the result of comparing the acoustic properties of each English vowel produced by the female English Department students and native speakers, it was found that vowels [i:], [i], [e], [ɜ:], [ɑ:], [ʌ], [u], [ɔ:], [ɔ] were the same in (F1, F2, F3), while vowels [æ], [], [u:] were different. Then, when the formant values of each English vowel were related to the tongue height (F1), tongue backness (F2-F1), and lip rounding (F1+F2+F3), it was found that vowels [i:], [i], [ɑ:], [ʌ], [u], [ɔ:], [ɔ] were the same, while vowels [ɜ:], [e], [æ], [ə], [u:], were different.

From the result of comparing the acoustic properties of each English vowel produced by the male English Department students and native speakers, it was found that vowels [i:], [ɜ:], [ʌ], [ɔ] were the same and vowels [u:], [i], [e], [æ],[ə], [ɑ:], [u], [ɔ:], were different both in the formant values (F1, F2, F3), and the formant values in relation to the tongue height (F1), tongue backness (F2-F1), and lip rounding (F1+F2+F3).

Based on the results of the study mentioned above, it was suggested that needs introducing. Acoustic Phonetics is helpful to make students realize the importance of controlling the vocal tract in producing speech sounds, moreover the multimedia computer providing the acoustic properties is available in the Self Access Center. For the future research it was suggested that another research may give focus on different computer programs, accents, context of consonants. By doing so, a standard acoustic properties of English vowels might be found.



ABSTRAK

Gerardus Ridwanto. 1997. **Vokal-vokal Bahasa Inggris Yang Diucapkan oleh Penutur Asli dan Mahasiswa-Mahasiswi Jurusan Bahasa Inggris: Ciri-ciri Akustik**. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Vokal-vokal bahasa Inggris dapat digambarkan menurut: cara pengucapannya, transmisi akustiknya, dan bagaimana vokal tersebut terdengar. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan membandingkan transmisi akustik vokal-vokal bahasa Inggris, khususnya nilai-nilai formant (F1, F2, F3) dan hubungan nilai formant dengan posisi lidah dan bibir (F1, F2-F1, F1+F2+F3), yang diucapkan oleh penutur asli dan mahasiswa-mahasiswi bahasa Inggris.

Pebelitian ini terdiri dari tiga rumusan masalah. Masalah pertama berhubungan dengan penggambaran ciri-ciri akustik vokal-vokal bahasa Inggris yang diucapkan oleh penutur asli. Masalah kedua berhubungan dengan penggambaran ciri-ciri akustik vokal-vokal bahasa Inggris yang diucapkan oleh mahasiswa-mahasiswi jurusan bahasa Inggris. Masalah terakhir berhubungan perbandingan apakah ciri-ciri akustik vokal-vokal bahasa Inggris yang diucapkan oleh mahasiswa-mahasiswi jurusan bahasa Inggris dan penutur asli itu sama.

Untuk menyelesaikan permasalahan pertama dan kedua, penelitian menggunakan metode deskriptif dan untuk permasalahan ke tiga menggunakan metode statistik Anova dua faktor dengan replikasi. Adapun data penelitian ini dikumpulkan dengan teknik perekaman dan dianalisa dengan menggunakan multimedia komputer untuk mendapatkan tampilan spektrogram.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pertama, tiap vokal bahasa Inggris diucapkan oleh penutur asli memiliki nilai formant (F1, F2, F3) yang berbeda-beda (dari 12 vokal, tidak ada vokal yang memiliki nilai-nilai formant yang sama). Selanjutnya, jika ke tiga nilai formant untuk tiap vokal tersebut dihubungkan dengan posisi lidah dan bibir (F1, F2-F1, F1+F2+F3), vokal [æ] yang diucapkan oleh penutur asli pria dan perempuan cenderung menjadi vokal pusat dari pada vokal depan dan vokal [u:] yang diucapkan oleh penutur asli perempuan cenderung menjadi vokal pusat dari pada vokal belakang.

Ke dua, tiap vokal bahasa Inggris diucapkan oleh mahasiswa-mahasiswi juga memiliki nilai formant (F1, F2, F3) yang berbeda-beda. Selanjutnya, jika ke tiga nilai formant untuk tiap vokal tersebut dihubungkan dengan posisi lidah dan bibir (F1, F2-F1, F1+F2+F3), vokal [u:] yang diucapkan oleh para mahasiswi cenderung menjadi vokal pusat dari pada vokal belakang dan vokal [ɑ:] yang diucapkan oleh para mahasiswa cenderung menjadi vokal pusat dari pada vokal belakang.

Ke tiga, dari hasil perbandingan antara nilai formant untuk tiap vokal, ditemukan bahwa vokal [i:], [i], [e], [ɜ:], [ɑ:], [ʌ], [u], [ɔ:], [ɒ] yang diucapkan oleh mahasiswa bahasa Inggris sama dengan yang diucapkan oleh penutur asli perempuan dan vokal-vokal yang tidak memiliki nilai formant yang sama adalah [æ], [ə], dan [u:]. Selanjutnya, jika nilai-nilai formant untuk tiap vokal yang diucapkan oleh para masiswi dan penutur asli tersebut dibandingkan vokal vokal yang sama adalah [i:], [i], [ɑ:], [ʌ], [u], [ɔ:], dan [ɒ], sedangkan vokal-vokal yang berbeda adalah [ɜ:], [ə], [æ], [e], dan [u:]. Untuk perbandingan vokal-vokal yang diucapkan oleh para masiswa dan penutur asli pria, baik dari aspek F1, F2, F3 mau dari aspek F1, F2-F1, F1+F2+F3, vokal-vokal yang sama adalah [i:], [ɜ:], [ʌ], dan [ɔ:], sedangkan vokal-vokal yang berbeda adalah [u:], [i:], [e], [æ], [ə], [ɑ:], [u], dan [ɔ:].

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka diusulkan supaya Akustik Phonetik diajarkan, karena dengan mengajarkannya, mahasiswa-mahasiswi jurusan bahasa Inggris akan terbantu dalam menyadari pentingnya mengontrol rongga vokal ketika mengucapkan vokal-vokal bahasa Inggris, apalagi komputer yang dapat memberi gambaran akustik pengucapan tuturan dalam waktu yang singkat sudah tersedia di laboratorium Self Access Center. Untuk penelitian yang akan datang, dianjurkan supaya memberi perhatian khusus pada program komputer yang berbeda, aksen bahasa Inggris yang berbeda dan lingkungan vokal yang berbeda. Dengan berfokus pada hal-hal tersebut, diharapkan supaya dapat ditemukan standar ciri-ciri akustik vokal-vokal bahasa Inggris, dan tentu saja hal ini memberi sumbangan yang cukup besar bagi ilmu linguistik