

## ABSTRACT

The research aimed to analyze several sound and form changes of English loan-words into Arabic, and then to describe cultural influences on the existence of scientific terms in Arabic language. Its formal object is scientific and technological terms of 10 studies, namely: astronomy, biology, pharmacy, physics, geography, medicine, chemistry, mathematics, agriculture, and communication and information technology. All terms in the areas mentioned were found in: *Al-Mawrid: A Modern English Arabic Dictionary* (2009) by Munir Ba'albaky, *Munawwir Digital Program Version 1.1 Al-Wustho Digital Publishing* (Munawwir, 2010), *Kamus Atlas English-Arabic* (Tim Penyusun Kamus Atlas, 2005), as well as digital newspapers *Al-Ahram* and *Al-Jazeera* published from 1<sup>st</sup> to 30<sup>th</sup> of June 2011.

Both of distributional and identity methods are applied in data analysis. Herein, distributional method is used to analyze the sound changes of English loan-words into Arabic based on phonetic transcription resolved by IPA (*The International Phonetic Alphabet*), prefix and suffix adjustment, and forming loan-words of terms. Identity method is used to identify every analyzed component in Arabic language by using components in English as the comparison tools. Meanwhile, proportional or contextual method is used to observe the cultural influences.

The result of this research indicated that vowel sound changes of English loan-words into Arabic are tending to be similar from the original sound, either in upper and lower position of tongue, or in consonant sound influences before and after vowel sound. There are 4 changes of consonants in English loan-words into Arabic which are originated from same articulation. There are also several changes of consonants with clear articulation differences which are purposed to distinguish between existed meanings. Based on the type of sound changes, tone addition in epenthesis category is the most often type found.

Form changes of English loan-words into Arabic are done using translation and pattern adjustment technique. Translation forms appear in suffix and prefix components, while pattern adjustment appear in noun and verb forming. English terms in pharmacy, physics, and chemistry studies are the most loaned words into Arabic. The obligation to perform the pilgrimage, determining qibla direction toward Ka'ba while praying, deciding when Ramadhan begins for fasting, confirming when Shawwal 1<sup>st</sup> comes to celebrate Idul Fitri, inheritance rules conducted in ilmu farā'id, dan some verses about human creation in highly detailed biological process found in al-Quran, had inspired the Arabs – most of them are Moslems – to study geography, astronomy, mathematics, medicine and biology, although these areas have been developed since Daula Umayyad in Damascus (660-750 A.C) by translating books from Greek, Persian and Sanskrit.

**Keywords:** Loan-words, sound change, form change, cultural influence.

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan bunyi dan bentuk istilah serapan dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Arab serta memaparkan pengaruh budaya terhadap keberadaan istilah sains dan teknologi di dalam bahasa Arab. Objek formalnya adalah istilah sains dan teknologi yang mencakup 10 bidang, yakni: astronomi, biologi, farmasi, fisika, geografi, kedokteran, kimia, matematika, pertanian dan teknologi komunikasi dan informasi yang berasal dari bahasa Inggris yang terdapat dalam sumber data antara lain: *Al-Mawrid: A Modern English Arabic Dictionary* (2009) karya Munir Ba'albaky, *Munawwir Digital Program Version 1.1 Al-Wustho Digital Publishing* (Munawwir, 2010), kamus *Atlas English-Arabic* (Tim Penyusun Kamus Atlas, 2005), surat kabar digital *Al-Ahram* dan *Al-Jazeera* yang terbit dari tanggal 1 sampai 30 Juni 2011. Metode yang digunakan dalam analisa data adalah metode distribusional (*distributional method*) dan metode padan (*identity method*).

Metode distribusional digunakan untuk analisis perubahan bunyi istilah serapan Inggris ke dalam bahasa Arab berdasarkan transkripsi fonetis yang ditetapkan IPA (*The International Phonetic Alphabet*), penyesuaian prefiks dan sufiks dan bentuk istilah serapan. Metode padan digunakan untuk memadankan unsur-unsur yang dianalisa dalam bahasa Arab dengan alat pembandingan unsur-unsur dari bahasa Inggris. Untuk melihat pengaruh budaya, digunakan metode pemadanan atau metode kontekstual.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan bunyi vokal istilah serapan Inggris ke dalam bahasa Arab cenderung mendekati bunyi asal baik dari sisi tinggi rendahnya lidah maupun dari sisi pengaruh bunyi konsonan sebelum dan sesudah bunyi vokal. Perubahan bunyi konsonan dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Arab terdapat terdapat 4 perubahan bunyi yang bersumber dari proses artikulasi yang sama, yaitu perubahan bunyi [g] menjadi [k], bunyi [p] menjadi [b], bunyi [s] menjadi [z], [v] menjadi [f]. Terdapat pula perubahan bunyi konsonan yang proses artikulasinya berjauhan dikarenakan untuk membedakan makna yang sudah ada. Berdasarkan tipe perubahan bunyi, penambahan bunyi berkategori epentesis merupakan tipe yang paling banyak ditemukan. Sedangkan perubahan bentuk istilah serapan dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Arab dilakukan dengan cara penerjemahan dan penyesuaian pola. Bentuk penerjemahan tampak pada unsur sufiks dan prefiks, sedangkan penyesuaian pola terlihat dalam pembentukan nomina dan verba. Istilah Inggris di bidang farmasi, fisika, dan kimia, merupakan bidang yang banyak diserap di dalam bahasa Arab. Kewajiban untuk melaksanakan ibadah haji, penentuan arah Ka'bah ketika salat, awal Ramadhan untuk berpuasa, hari raya pada 1 Syawal, adanya sistem aturan warisan (ilmu farā'id) dan terdapat ayat-ayat penciptaan manusia yang sangat rinci secara biologis dalam Al-Qur'an telah menginspirasi orang Arab yang sebagian besar beragama Islam untuk mempelajari geografi, astronomi, matematika, kedokteran dan biologi, meskipun bidang-bidang ini telah dikembangkan sejak sejak Daulah Umayyah di Damaskus (660-750M) dengan menerjemahkan buku-buku dari bahasa Yunani, Parsi dan Sanskrit.