

# Analisis foto digital untuk memprediksi dimensi vertikal fisiologis = Analysis of the Digital Photographic to predict the physiological vertical dimension

Andy Wirahadikusumah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20317900&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Introduksi:** Pengukuran dimensi vertikal fisiologis yang akurat merupakan tahap penting pada perawatan gigi tiruan lepas agar gigi tiruan lepas dapat digunakan dan memberi kenyamanan bagi pemakainya. Pengukuran dimensi vertikal fisiologis dapat dilakukan secara langsung (pengukuran wajah, penelanan, fonetik, biting forces, taktil dan rumus Hayakawa) dan secara tidak langsung (foto wajah, pencatatan sebelum pencabutan). Foto dapat berupa foto sefalo, foto wajah lama atau foto digital wajah. Gomes, dkk menemukan bahwa pengukuran secara tidak langsung pada foto digital wajah dan dianalisis dengan program HL Image ++97 dapat digunakan untuk memprediksi dimensi vertikal fisiologis.

**Tujuan:** Mengetahui pengukuran secara tidak langsung pada foto digital wajah dapat digunakan untuk menetapkan dimensi vertikal fisiologis sebenarnya dan mengetahui korelasi pengukuran dimensi vertikal fisiologis secara langsung pada wajah dan secara tidak langsung pada foto digital wajah.

**Material dan Metode:** Data pengukuran secara langsung pada wajah dan secara tidak langsung pada foto digital wajah ( 64 mahasiswa ). Pengukuran pada foto digital dianalisis dengan program Adobe Photoshop.

**Hasil:** Uji One way Anova menghasilkan bahwa pengukuran jarak sudut mata ? sudut bibir dan jarak dasar hidung - ujung dagu secara langsung pada wajah ( $p=0,448$ ;  $p>0,05$ ) dan secara tidak langsung pada foto digital wajah ( $p=0,28$ ;  $p>0,05$ ), didapatkan bahwa jarak pada kedua pengukuran adalah sama satu sama lain. Uji Korelasi Pearson menghasilkan  $p=0,000$  dan  $r=0,425$ , berarti terdapat korelasi yang bermakna dengan kekuatan korelasi sedang.

**Kesimpulan:** Pengukuran dimensi vertikal fisiologis secara tidak langsung pada foto digital wajah dapat digunakan untuk menetapkan dimensi vertikal fisiologis sebenarnya dan terdapat korelasi antara pengukuran dimensi vertikal fisiologis secara langsung pada wajah dan secara tidak langsung pada foto digital wajah dengan kekuatan korelasi sedang.

.....Introduction: A correct physiological vertical dimension measurement at the early stage of treatment has an important role to the success of treatment with denture, which result in comfort for the patient. This measurement can be done either direct such as facial measurement, swallowing, phonetic, biting force tactile sense and Hayakawa formula. It also can be done indirectly like by photographs of the patient?s face, or by pre extraction record. Photographic methods include cephalometric radiograph, patient?s old photographs, or digital photographs of patient's face. Gomes et al found that indirect measurement of the face using digital photographs and analyzed by Image HL ++97 can be used to predict the physiological vertical dimension.

**Purpose:** To find out if the indirect measurement of the face by digital photograph can be use to determine the physiological vertical dimension, and to find out any correlation between the direct method and indirect method by digital photograph to determine the physiological vertical dimension.

**Material and method:** Data of the direct facial measurement and indirect method by digital photograph was done, including 64 students. Measurement on digital photographs was analyzed by Adobe Photoshop software.

Result: One way Anova test result for measurement of the distance between the outer canthus of the eye to the commissure of the lip and the distance between the base of the nose to the lower border of the chin for direct measurement ( $p=0,448$ ;  $p>0,05$ ) and for indirect measurement on photograph produced by digital photographic ( $p=0,28$ ;  $p>0,05$ ), which concluded no significant differences distance on both measurement. Pearson Correlation test result  $p=0,000$  and  $r=0,425$ , which concluded a significant correlation with moderate correlation power.

Conclusion: Indirect measurements method of the face by digital photograph can be use to determine the physiological vertical dimension.