

**MODIFIKASI *ROYAL AIR FORCE (RAF) RULE*
UNTUK PEMERIKSAAN PRESBIOPIA DENGAN
METODE *NEAR POINT ACCOMMODATION***

KARYA TULIS ILMIAH



**Ridho Arba'at
40119007**

**PROGRAM STUDI DIII REFRAKSI OPTISI/OPTOMETRI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
2022**

**MODIFIKASI *ROYAL AIR FORCE (RAF) RULE*
UNTUK PEMERIKSAAN PRESBIOPIA DENGAN
METODE *NEAR POINT ACCOMMODATION***

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Refraksi Optisi/Optometri**



**Ridho Arba'at
40119007**

**PROGRAM STUDI DIII REFRAKSI OPTISI/OPTOMETRI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
2022**

ABSTRAK

Latar Belakang: *RAF rule* adalah alat untuk mengukur konvergensi objektif dan subjektif serta akomodasi dalam peningkatan 1 mm. Aturan panjang 50 cm. Presbiopia adalah salah satu masalah kesehatan penglihatan karena dapat mempengaruhi kualitas hidup pada masa pertengahan dan usia tua. Akomodasi adalah perubahan dinamis dari kekuatan dioptri optik mata yang memungkinkan titik fokus mata berpindah dari objek yang jauh ke objek yang dekat. Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi *RAF Rule* untuk mengetahui pemeriksaan presbiopia dan untuk mengetahui ketepatan *RAF rule* modifikasi dengan *RAF rule* konvensional.

Metode Penelitian: Penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan metode penelitian *research & development* (RnD). Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan lembar validasi yang digunakan untuk mencakup tentang uji kelayakan dan ketepatan alat yang dibuat, sebagai bahan merevisi dan menyatakan bahwa apakah desain ini telah valid atau tidak dan lembar observasi yang dimaksud peneliti berisi lembar tentang bagaimana cara mengoperasikan alat dan mengukur apakah fungsi dari alat itu sendiri tepat digunakan dalam pemeriksaan atau tidak.

Hasil Penelitian: Modifikasi *RAF Rule* menggunakan metode 4D yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) yang dilakukan pada 3 orang percobaan, dan *Disseminate* (Penyebaran) dilakukan dua kali uji coba diantaranya uji coba pertama ke 5 orang dengan hasil tidak ada perubahan pada *RAF Rule* modifikasi dan uji coba ke dua yang dilakukan ke 30 orang mengalami perubahan.

Kesimpulan: Produk telah dikembangkan dengan tahapan 4D yang meliputi : *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Alat yang dikembangkan telah divalidasi oleh tiga orang ahli yaitu ahli user, ahli materi, dan ahli konten. Hasil validasi menunjukkan bahwa produk valid tetapi beberapa revisi diperlukan. Produk dilakukan dua kali uji coba berdasarkan SOP *pemeriksaan Near Point Accommodation*. Uji coba pertama dilakukan pada 5 orang dan hasilnya tidak ada perubahan pada *RAF Rule* modifikasi sedangkan untuk uji coba ke dua yang dilakukan pada 30 orang mengalami perubahan pada *RAF Rule* modifikasi.

Kata Kunci: *RAF Rule, Near Point Accommodation*.

ABSTRACT

Introduction: *RAF rule is a tool to measure objective and subjective convergence and accommodation in 1 mm increments. Length rule 50 cm. Presbyopia is one of the health problems of vision because it can affect the quality of life in middle and old age. Accommodation is a dynamic change in the optical diopter power of the eye that allows the eye's focal point to shift from a distant object to a near object. This study aims to modify the RAF Rule to determine the examination of presbyopia and to determine the accuracy of the modified RAF rule with the conventional RAF rule.*

Methods: *This research uses a research & development (RnD) approach. Data collection is done by collecting validation sheets that are used to cover the feasibility and accuracy test of the tools made, as material for revising and stating that whether this design is valid or not and the observation sheet in question by the researcher contains a sheet on how to operate the tool and measure whether it functions. of the tool itself is appropriate to be used in the examination or not.*

Results: *Modification of the RAF Rule using the 4D method, namely Define, Design, Develop which was carried out on 3 trials, and Disseminate was carried out twice, including the first trial to 5 people with the results there was no change in the modified RAF Rule and the second trial conducted to 30 people experienced a change.*

Conclusion: *The product has been developed in 4D stages which include: Define, Design, Develop, and Dessiminate. The tools developed have been validated by three experts, namely user experts, material experts, and content experts. The validation results show that the product is valid but some revisions are needed. The product was tested twice based on the SOP for inspection of Near Point Accommodation. The first trial was carried out on 5 people and the results were no change in the modified RAF Rule while for the second trial conducted on 30 people there was a change in the modified RAF Rule.*

Keywords: *RAF Rule, Near Point Accommodation.*

