

## Kesahihan sistem scoring Apache II dan SAPS II di UPI RS Cipto Mangunkusumo

R. Dwi Pantja Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=107376&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Telah dilakukan penyusunan sistim skoring APACHE II dan SAPS II, serta pengujian terhadap kedua sistim skoring tersebut pada pasien-pasien di UPI RSCM pada periode November 2004 sampai dengan Oktober 2005. Penelitian dilakukan secara kohort prospektif terhadap 524 pasien yang masuk UPI RSCM. Pasien berumur kurang dari 18 tahun, dengan infark miokard akut, dan pasien luka bakar ditolak sebagai sampel, sedangkan pasien yang masuk berulang ke UPI, perawatan lebih dari 28 hari di UPI, pasien pulang paksa, pasien titipan (tanpa indikasi), dan pasien dengan data untuk APACHE II atau SAPS II yang tidak lengkap dikeluarkan dari populasi penelitian. Secara acak populasi dibagi menjadi dua kelompok yaitu populasi penyusunan APACHE II (296 pasien) dan SAPS II (295 pasien), serta populasi untuk uji kesahihan APACHE II (160 pasien) dan SAPS II (159 pasien).

Data yang diperlukan untuk penyusunan sistim skoring APACHE II dan SAPS II dicatat dari rekam medis pasien pada 24 jam pertama pasien masuk UPI selanjutnya kondisi pasien setelah 28 hari di RS didata. Persamaan regresi logistik dengan nilai koefisien yang baru telah didapatkan setelah melakukan analisis secara univariat, bivariat, dan multivariat. Evaluasi terhadap uji kesahihan APACHE II dan SAPS II dilakukan dengan mengukur kemampuan kedua sistim skoring ini dalam membedakan pasien mana yang akan bertahan hidup dan pasien mana yang akan meninggal, dengan menghitung luas daerah di bawah ROC, serta perbedaan antara estimasi probabilitas mortalitas berdasarkan kedua sistim skoring tersebut dengan mortalitas aktual yang dilakukan dengan uji goodness of fit oleh Hosmer dan Lemeshow.

APACHE II memiliki kemampuan yang cukup baik untuk membedakan pasien mana yang akan bertahan hidup dan pasien mana yang akan meninggal pada pasien uji kesahihan di UPI RSCM (luas daerah di bawah kurva ROC 0,993). Estimasi probabilitas mortalitas berdasarkan APACHE II juga tidak berbeda bermakna dengan mortalitas aktualnya (uji goodness of fit,  $p = 0,702$ ). SAPS II memiliki kemampuan yang cukup baik untuk membedakan pasien mana yang akan bertahan hidup dan pasien mana yang akan meninggal pada pasien uji kesahihan di UPI RSCM (luas daerah di bawah kurva ROC 0,988). Estimasi probabilitas mortalitas berdasarkan SAPS II juga tidak berbeda bermakna dengan mortalitas aktualnya (uji goodness of fit,  $p = 0,299$ ). APACHE II dan SAPS II cukup baik dalam memprediksi mortalitas pasien di UPI RSCM.

---

We had developed customized version of Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) and Simplified Acute Physiology Score II (SAPS II), and validated it in Cipto Mangunkusumo Hospital (RSCM)'s Intensive Care Unit, Jakarta during November 2004 until October 2005 period. This study was prospective cohort study involving 524 patients in ICU of RSCM. We exclude patients who were under 18 years old, with miokard infark, burn, and readmission, more than 28 days in ICU, reject to treat, with no indication to enter ICU, and who data was not complete for APACHE II and SAPS II. From all the

population, we randomized into two sub-groups, the population to developed APACHE II (296 patients) and SAPS II (295 patients), and the validation population subgroup for APACHE II (160 patients) and SAPS II (159 patients).

Data which was necessary for the calculation of APACHE II and SAPS II were recorded from patient's medical record on the first 24 hour in ICU and we followed up until 28 days for the mortality outcome. A new multiple logistic regression equation with customized estimation coefficient had been developed with univariate, bivariate, and multivariate statistical analysis from the development sub-group of each scoring systems. Validation for bath models was performed by measuring the ability of both models to distinguish patients who die from patients who live based on the estimates probabilities of mortality (the area under receiver operating curve/ROC) and the degree of correspondence between a model's estimated probabilities of mortality and the actual mortality experience of patients (goodness of fit by Hosmer and Lemeshow).

APACHE II had a good ability to distinguish patients who die from patients who live based on its estimated probabilities of mortality (area under the ROC was 0,993). APACHE II estimated probabilities of mortality was not significantly different with the actual mortality (goodness of fit test with  $p= 0,702$ ). SAPS also had a good ability to distinguish patients who die from patients who live based on its estimated probabilities of mortality (area under the ROC was 0,988). SAPS II estimated probabilities of mortality was not significantly different with the actual mortality (goodness of fit test with  $p=0,299$ ). APACHE II and SAPS II scoring system has a good validation in ICU of RSCM, Jakarta.