

# Aplikasi First-Order Formalism untuk Berbagai Kasus Alice Strings = Application of First-Order Formalism on Different Cases of Alice Strings

Muhammad Ezra Acalapati Madani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518522&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Persamaan BPS memudahkan untuk melakukan pemecahan numerik suatu sistem dengan topological defects. Salah satu cara untuk mendapatkan persamaan BPS adalah dengan menggunakan First-Order Formalism. Untuk mendapatkan persamaan BPS dan potensial yang dapat menghasilkan persamaan BPS tersebut dari sistem dengan Alice strings, digunakan formalisme tersebut. Kemudian, hasil dari formalisme tersebut diaplikasikan untuk model-model tertentu yang memvariasikan model utama (yang mempunyai medan gauge SU (2) dan U (1) dan satu medan skalar) dengan hanya menggunakan satu medan gauge SU (2) atau menambahkan medan skalar doublet.

.....

The BPS equations are very useful when used for solving fields in a system with topological defects. A more systematic method of finding the equations is by using the First-Order Formalism. This First-Order Formalism is used for models containing Alice strings to obtain their BPS equations potentials required for those equations to exist. The models used are a model containing both SU (2) and U (1) gauge fields, a model with only one U (1) gauge field and a model containing both SU (2) and U (1) gauge fields with an additional doublet scalar field.