

# EVALUASI PHP STANDARDS RECOMMENDATIONS PADA PROYEK SHARIF JUDGE

NICHOLAS KHRISNA SANDYAWAN—6181801060

## 1 Deskripsi

SharIF Judge merupakan perangkat lunak berbasis web yang dapat digunakan untuk menilai kode program dalam bahasa C, C++, Java, dan Python. SharIF Judge yang dibahas pada dokumen ini adalah *fork* dari Sharif Judge yang dibuat oleh Mohammad Javad Naderi. Versi *fork* ini sudah dikembangkan sesuai kebutuhan jurusan Teknik Informatika UNPAR dalam proses penilaian di beberapa mata kuliah.

PHP Standards Recommendations (PSR) adalah kumpulan standar penulisan PHP yang dibuat oleh PHP Framework Interop Group. Pada saat skripsi ini dibuat, terdapat 14 bab yang sudah diterima (Accepted) untuk digunakan, 4 bab masih didiskusikan (Draft), 3 bab ditinggalkan (Abandoned), dan 2 bab sudah usang (Deprecated). Bab-bab standar yang sudah diterima dan digunakan antara lain:

- PSR-01: Basic Coding Standard
- PSR-03: Logger Interface
- PSR-04: Autoloading Standard
- PSR-06: Caching Interface
- PSR-07: HTTP Message Interface
- PSR-11: Container Interface
- PSR-12: Extended Coding Style Guide
- PSR-13: Hypermedia Links
- PSR-14: Event Dispatcher
- PSR-15: HTTP Handlers
- PSR-16: Simple Cache
- PSR-17: HTTP Factories
- PSR-18: HTTP Client
- PSR-20: Clock

Pada skripsi ini, keseluruhan PHP pada SharIF Judge akan dilihat dan dievaluasi seberapa jauh standar PSR yang sudah dipenuhi. Selanjutnya akan dibuat rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi. Walaupun demikian, masih akan ditentukan strategi untuk melakukannya, misalnya menggunakan tools atau alat tertentu untuk membantu, bab-bab apa saja yang relevan untuk dievaluasi sesuai yang digunakan pada SharIF Judge, dan seberapa banyak bab yang harus diperiksa secara manual. Salah satu alat yang digunakan adalah PHP linter. PHP linter membantu proses pemeriksaan sesuai salah satu standar, yaitu Extended Coding Style Guide atau aturan penulisan PHP yang sudah diperbarui.

## 2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini sebagai berikut:

- Seberapa jauh PSR yang sudah terpenuhi pada SharIF Judge?
- Bagaimana mengevaluasi kode PHP pada SharIF Judge sesuai PSR?
- Bagaimana memberikan rekomendasi perbaikan pada kode PHP SharIF Judge agar meningkatkan jumlah PSR yang terpenuhi?

## 3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini sebagai berikut:

- Mengetahui seberapa jauh PSR yang sudah terpenuhi pada SharIF Judge.
- Mengevaluasi kode PHP pada SharIF Judge sesuai PSR.
- Memberikan rekomendasi perbaikan pada kode PHP SharIF Judge agar meningkatkan jumlah PSR yang terpenuhi.

## 4 Deskripsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak akhir yang akan dibuat memiliki fitur yang sama persis dengan SharIf Judge yang sudah ada. Perbedaannya terdapat pada struktur PHP yang sudah dievaluasi sehingga memenuhi PSR. Berikut adalah fitur-fitur dari dokumentasi SharIF Judge:

- Dapat diakses untuk empat role : *admin*, *head instructor*, *instructor*, dan *student*
- Dapat mendeteksi plagiarisme pada kode
- Pengaturan khusus untuk keterlambatan pengumpulan
- Menunjukkan antrean pengumpulan
- Hasil penilaian dapat diekspor dalam dokumen Excel
- Dapat melakukan penilaian ulang
- Terdapat Scoreboard dan Notifications
- Tersedia log untuk 24 jam

## 5 Detail Pengerjaan Skripsi

Bagian-bagian pekerjaan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Memperlajari SharIF Judge saat ini
2. Melakukan studi literatur mengenai PSR dan PHP linter

3. Mengevaluasi PHP dari SharIF Judge sesuai dengan PSR
4. Menguji SharIF Judge yang sudah dievaluasi
5. Memberikan rekomendasi sesuai hasil evaluasi
6. Menulis dokumen skripsi

## 6 Rencana Kerja

Rincian capaian yang direncanakan di Skripsi 1 adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari SharIF Judge saat ini
2. Melakukan studi literatur mengenai PHP linter dan PSR
3. Menentukan strategi untuk mengevaluasi keseluruhan PHP SharIF Judge
4. Mengevaluasi sebagian PHP pada SharIF Judge, khususnya yang dapat dilakukan dengan bantuan tools
5. Menulis sebagian dokumen skripsi yaitu bab 1, 2, dan 3

Sedangkan yang akan diselesaikan di Skripsi 2 adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi sebagian PHP pada SharIF Judge, khususnya yang tidak bisa dilakukan oleh tools
2. Melakukan pengujian terhadap SharIF Judge yang sudah dievaluasi
3. Membuat rekomendasi perbaikan kode PHP sesuai hasil evaluasi
4. Menulis dan melengkapi dokumen skripsi untuk bab 4, 5, dan 6

Bandung, 24/03/2023

Nicholas Khrisna Sandyawan

Menyetujui,

Nama: \_\_\_\_\_

Pembimbing Tunggal