|  |  |
| --- | --- |
|  | **Response by Authors to Reviewer’s Remarks/Comments** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 333 |
| **Judul** | NUMERICAL MODELLING OF GLASS FIBER REINFORCED POLYMER (GFRP) TUBE  SUBJECTED TO TORSION |
| **Penulis** | AGUSRIL SYAMSIR dan NURUL ‘AMIRA BINTI MOHD HAFIZ |
| **Email** | agusril@uniten.edu.my |

Penulis merangkum tanggapan dan perbaikan terhadap saran dan komentar dari reviewer dan editor (lihat form hasil review) pada tabel di bawah berikut. Kirim form ini ke email redaksi jurnal ([jrs@eng.unand.ac.id](mailto:jrs@eng.unand.ac.id)).

**REVIEWER 1**

| **No** | **Saran Komentar Reviewer & Editor** | **Tanggapan Penulis** |
| --- | --- | --- |
| 1 | *Gap analysis belum digambarkan dalam pendahuluan* | Gap analysis sudah ditambahkan dalam pendahuluan “Although numerous studies have been conducted on the torsional behavior of circular concrete filled FRP tubes, none had performed on the behavior of square GFRP tubes numerically. Thus, the work proposed to study the behavior of GFRP tubes subjected to torsional load.” |
| 2 | *Step membandingkan hasil eksperimental dengan numerikal belum tergambarkan, sehingga tidak nampak validasi hanya diperoleh dari nilai apa saja.* | Validasi dilakukan dengan membandingkan nilai regangan dilokasi yang sama antara hasil lab dan simulasi numerik. Pernyataan in bisa ditemukan dalam sub section 3.1 Model Validation. “The validation has been done by comparing the strains obtained from experimental work with the strains obtained from numerical model at the same location. From this table, it can be observed that the differences between strains obtained from experimental and numerical results are less than 5% which is considered acceptable (Ernesto, 2014)”. |
| 3 | *Jelaskan tentang pemahaman fiber orientation. Bagaimana membandingkannya dalam setting eksperimental* | Dalam experimental digunakan fiber orientation [0o/+45 o /0o/-45o/0o/-45o/0o/+45o/0o]. Jadi GFRP tubes yang digunakan terdiri dari Sembilan lapis dengan orientasi [0o/+45 o /0o/-45o/0o/-45o/0o/+45o/0o]. Untuk validasi susunan yang sama digunakan di dalam model numerik.  Untuk mengetahui efek fiber orientation yng lain, dengan menggunakan model sama, tapi data input untuk fiber orientasi ditukar seperti yg ditampilkan dalam Tabel 3. |
| 4 | *Perbandingan deformasi antara numerikal dengan eksperimental belumada* | Perbanding deformasi yang diwakili oleh twisting angle adalah 23%. Sudah dimasukkan dalam Tabel 2. |
| 5 | *kesimpulan sudah menggambarkan isi paper, akan tetapi lebih baik jika diterangkan pada pendahuluan bahwa validasi hanya diambil dari nilai strain saja* | Sudah ditambahkan didalam pendahuluan.  “Validation on numerical model shall be performed by comparing the strains which are obtained from numerical model with experimental work at the same location.” |

**REVIEWER 2**

| **No** | **Saran Komentar Reviewer & Editor** | **Tanggapan Penulis** |
| --- | --- | --- |
| 1 | *Tipe atau jenis model bisa lebih dijelaskan di abstrak* | Sudah ditambahkan di dalam abstrak. “.Parametric study has been done to six GFRP tube models with various fibre orientation while maintain the same number of layers GFRP in the tube. Detail model sudah dijelaskan di *subsection 2.2. Numerical modelling procedure*. |
| 2 | *Penulisan referensi disarankan diperbaiki, terutama pada ref (Mohamad, 2019)*  *karena dituliskan pada tiap kalimat yang berurutan.* | Penulisan sudah di perbaiki, untuk menghindari keraguan 2 paper Mohamad, 2019 yang di gunakan sebagai referensi sudah ditukar kepada Mohamad, 2019a dan Mohamad 2019b. Penukaran dilakukan didalam list of References dan Dalam section 1.0 Intriduction, paragraph 1 dan 2. |
| 3 | *Sebaiknya gambar 5,6,7 dijelaskan juga dengan kalimat.* | Gambar 5 dan 6 sudah dijelaskan dalam kalimat berikut: Strains at the middle of tubes can be observed in Figure 5, and 6 for model 1, and 2, respectively. The ultimate strains in numerical simulations were taken at the middle of the tubes to be suited with the location of strain gauges in the experimental work.  Gambar 7 dan 8 sudah dijelaskan dalam kalimat berikut: Example of simulation in order to get the value of directional deformation is illustrated in Figure 7 and 8.  Gambar 7 dan 8 ini hanya digunakan sebagai ilustrasi untuk menunjukkan lokasi deformasi terhadap sumbu x and y. Jadi penjelasan lebih lanjut untuk kedua gambar ini tidak diperlukan. |
| 4 | *Kesimpulan sudah baik, mungkin format dapat diperbaiki.* | Saya tidak faham dengan format apa yang dimaksud oleh reviewer. Karena format untuk kesimpulan yang seperti ini sudah biasa digunakan untuk penulisan dalam jurnal atau proceeding. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lokasi, Tanggal Pengisian** | Kuala Lumpur, 28-07-2021 |
| **Nama Pengisi Form Ini** | Dr. Agusril Syamsir |