

## Data Mentah / Olah Data

### 1. Indikator Angket

| Domain               | Indikator  | Butir |
|----------------------|--|-------|
| Sains                | Saya merasa baik tentang diri saya ketika saya melakukan sains   | 1     |
|                      | Saya mungkin memilih karir dibidang sains  | 2     |
|                      | Setelah saya SMA, saya akan sering menggunakan sains   | 3     |
|                      | Ketika saya lebih tua, mengetahui sains akan membantu saya mendapatkan uang  | 4     |
|                      | Ketika saya lebih tua, saya perlu memahami sains untuk pekerjaan saya  | 5     |
|                      | Saya tahu saya bisa melakukannya dengan baik dalam sains   | 6     |
|                      | Ilmu pengetahuan akan menjadi penting bagi saya dalam karir masa depan saya  | 7     |
|                      | Saya dapat memahami Sebagian besar mata pelajaran dengan mudah, tetapi sains sulit untuk saya pahami                     | 8     |
|                      | Di masa depan, saya bisa melakukan pekerjaan sains yang lebih keras  | 9     |
| Matematika           | Matematika adalah mata pelajaran terburuk saya   | 10    |
|                      | Ketika saya lebih tua, saya mungkin memilih pekerjaan yang menggunakan matematika  | 11    |
|                      | Matematika sulit bagi saya   | 12    |
|                      | Saya adalah tipe siswa yang pandai dalam matematika  | 13    |
|                      | Saya dapat memahami Sebagian besar mata pelajaran dengan mudah, tetapi matematika sulit bagi saya                        | 14    |
|                      | Dimasa depan, saya bisa mengerjakan soal matematika yang lebih sulit   | 15    |
|                      | Saya bisa mendapatkan nilai bagus dalam matematika   | 16    |
|                      | Saya pandai matematika   | 17    |
| Rekayasa / Teknologi | Saya suka membayangkan membuat produk baru   | 18    |
|                      | Jika saya belajar Teknik, maka saya dapat meningkatkan hal – hal yang digunakan orang setiap hari                        | 19    |
|                      | Saya pandai membangun atau memperbaiki sesuatu   | 20    |
|                      | Saya tertarik pada apa yang membuat mesin bekerja  | 21    |
|                      | Merancang produk atau struktur akan menjadi penting dalam pekerjaan saya dimasa depan                                    | 22    |
|                      | Saya ingin tahu tentang cara kerja elektronik  | 23    |
|                      | Saya ingin menjadi kreatif dalam pekerjaan saya dimasa depan   | 24    |
|                      | Mengetahui bagaimana menggunakan matematika dan sains bersama – sama akan membantu saya menemukan hal – hal yang berguna | 25    |
| Keterampilan Abad 21 | Saya yakin saya bisa sukses dibidang Teknik  | 26    |
|                      | Saya dapat memimpin orang lain untuk mencapai suatu tujuan   | 27    |
|                      | Saya suka membantu orang lain melakukan banyak hal dengan baik   | 28    |
|                      | Disekolah dan dirumah, saya bisa melakukan banyak hal dengan baik  | 29    |
|                      | Saya menghormati semua anak seusia saya meskipun mereka berbeda dengan saya  | 30    |
|                      | Saya mencoba membantu anak – anak lain seusia saya   | 31    |
|                      | Ketika saya membuat keputusan, saya memikirkan apa yang baik untuk orang lain  | 32    |
|                      | Ketika hal – hal tidak berjalan seperti yang saya inginkan, saya dapat mengubah tindakan saya menjadi lebih baik         | 33    |
|                      | Saya dapat membuat tujuan saya sendiri untuk belajar   | 34    |
|                      | Saya dapat menggunakan waktu dengan bijak Ketika bekerja sendiri   | 35    |
|                      | Ketika saya memiliki banyak pekerjaan rumah, saya dapat memilih apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu              | 36    |
|                      | Saya dapat bekerja sama dengan semua siswa, meskipun berbeda dengan saya   | 37    |

## 2. Uji Validitas Angket

| Item | Validitas skor | deskripsi | Item | Validitas skor | deskripsi | Item | Validitas skor | Deskripsi |
|------|----------------|-----------|------|----------------|-----------|------|----------------|-----------|
| 1    | 0.548          | Valid     | 15   | 0.352          | Valid     | 29   | 0.673          | Valid     |
| 2    | 0.507          | Valid     | 16   | 0.345          | Valid     | 30   | 0.522          | Valid     |
| 3    | 0.353          | Valid     | 17   | 0.374          | Valid     | 31   | 0.425          | Valid     |
| 4    | 0.369          | Valid     | 18   | 0.655          | Valid     | 32   | 0.650          | Valid     |
| 5    | 0.638          | Valid     | 19   | 0.473          | Valid     | 33   | 0.405          | Valid     |
| 6    | 0.411          | Valid     | 20   | 0.360          | Valid     | 34   | 0.593          | Valid     |
| 7    | 0.375          | Valid     | 21   | 0.415          | Valid     | 35   | 0.599          | Valid     |
| 8    | 0.349          | Valid     | 22   | 0.355          | Valid     | 36   | 0.584          | Valid     |
| 9    | 0.702          | Valid     | 23   | 0.553          | Valid     | 37   | 0.361          | Valid     |
| 10   | 0.362          | Valid     | 24   | 0.393          | Valid     |      |                |           |
| 11   | 0.358          | Valid     | 25   | 0.563          | Valid     |      |                |           |
| 12   | 0.526          | Valid     | 26   | 0.416          | Valid     |      |                |           |
| 13   | 0.388          | Valid     | 27   | 0.355          | Valid     |      |                |           |
| 14   | 0.488          | Valid     | 28   | 0.662          | Valid     |      |                |           |

## 3. Menghitung sikap siswa terhadap stem dan keterampilan abad ke – 21

| Sains                          |      |           | Matematika                     |      |           | Teknologi dan rekayasa         |      |               | Keterampilan abad ke-21        |      |           |
|--------------------------------|------|-----------|--------------------------------|------|-----------|--------------------------------|------|---------------|--------------------------------|------|-----------|
| Item                           | Rata | deskripsi | item                           | Rata | deskripsi | Item                           | Rata | deskripsi     | Item                           | Rata | Deskripsi |
| 1                              | 3.39 | Sedang    | 10                             | 2.52 | Rendah    | 18                             | 3.85 | Sedang        | 27                             | 3.48 | Sedang    |
| 2                              | 2.79 | Rendah    | 11                             | 3.27 | Sedang    | 19                             | 3.61 | Sedang        | 28                             | 4.12 | Tinggi    |
| 3                              | 3.18 | Sedang    | 12                             | 2.97 | Rendah    | 20                             | 3.18 | Sedang        | 29                             | 3.88 | Sedang    |
| 4                              | 3.45 | Sedang    | 13                             | 2.67 | Rendah    | 21                             | 3.33 | Sedang        | 30                             | 4.24 | Tinggi    |
| 5                              | 3.55 | Sedang    | 14                             | 3.03 | Sedang    | 22                             | 3.21 | Sedang        | 31                             | 3.97 | Sedang    |
| 6                              | 3.36 | Sedang    | 15                             | 3.36 | Sedang    | 23                             | 3.70 | Sedang        | 32                             | 3.97 | Sedang    |
| 7                              | 4.06 | Tinggi    | 16                             | 3.45 | Sedang    | 24                             | 4.06 | Tinggi        | 33                             | 3.97 | Sedang    |
| 8                              | 3.15 | Sedang    | 17                             | 2.82 | rendah    | 25                             | 4.73 | Sangat tinggi | 34                             | 3.73 | Sedang    |
| 9                              | 3.18 | Sedang    |                                |      |           | 26                             | 3.42 | sedang        | 35                             | 3.61 | Sedang    |
|                                |      |           |                                |      |           |                                |      |               | 36                             | 4.18 | Tinggi    |
|                                |      |           |                                |      |           |                                |      |               | 37                             | 3.94 | Sedang    |
| Keseluruhan : 3.45<br>(Sedang) |      |           | Keseluruhan : 2.97<br>(Rendah) |      |           | Keseluruhan : 3.67<br>(Sedang) |      |               | Keseluruhan : 3.91<br>(Sedang) |      |           |

#### 4. Uji regresi linier

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model                  | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. |
|------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|                        | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| 1 (Constant)           | 21.642                      | 10.057     |                           | 2.152 | .040 |
| Sains                  | .257                        | .250       | .194                      | 1.030 | .311 |
| Matematika             | .292                        | .309       | .167                      | .945  | .352 |
| Teknologi/<br>Rekayasa | .208                        | .238       | .164                      | .872  | .390 |

a. Dependent Variable: keterampilan abad ke – 21

#### 5. Menghitung sikap siswa terhadap stem dan keterampilan abad ke – 21 berdasarkan gender

| Item | Laki – laki |           | Perempuan   |           | Item | Laki – laki |           | Perempuan   |               |
|------|-------------|-----------|-------------|-----------|------|-------------|-----------|-------------|---------------|
|      | Rata – rata | Deskripsi | Rata - rata | Deskripsi |      | Rata - rata | Deskripsi | Rata – rata | deskripsi     |
| 1    | 3.44        | Sedang    | 3.35        | Sedang    | 20   | 3.38        | Sedang    | 3.00        | Rendah        |
| 2    | 3.06        | Sedang    | 2.53        | Rendah    | 21   | 3.44        | sedang    | 3.24        | Sedang        |
| 3    | 3.25        | Sedang    | 3.12        | Sedang    | 22   | 3.13        | Sedang    | 3.29        | Sedang        |
| 4    | 3.56        | Sedang    | 3.35        | Sedang    | 23   | 3.69        | Sedang    | 3.71        | Sedang        |
| 5    | 3.50        | Sedang    | 3.59        | Sedang    | 24   | 3.75        | Sedang    | 4.35        | Tinggi        |
| 6    | 3.25        | Sedang    | 3.47        | Sedang    | 25   | 3.44        | Sedang    | 4.00        | Tinggi        |
| 7    | 4.31        | tinggi    | 3.82        | Sedang    | 26   | 3.50        | Sedang    | 3.35        | Sedang        |
| 8    | 3.06        | Sedang    | 3.24        | Sedang    | 27   | 3.63        | Sedang    | 3.35        | Sedang        |
| 9    | 2.81        | Rendah    | 3.53        | Sedang    | 28   | 3.88        | Sedang    | 4.35        | Tinggi        |
| 10   | 2.56        | Rendah    | 2.47        | Rendah    | 29   | 3.56        | Sedang    | 4.18        | Tinggi        |
| 11   | 2.88        | Rendah    | 3.65        | Sedang    | 30   | 3.94        | Sedang    | 4.53        | Sangat tinggi |
| 12   | 3.25        | Sedang    | 2.71        | Rendah    | 31   | 3.56        | Sedang    | 4.35        | tinggi        |
| 13   | 2.31        | Rendah    | 3.00        | Rendah    | 32   | 3.63        | Sedang    | 4.29        | Tinggi        |
| 14   | 3.25        | Sedang    | 2.82        | Rendah    | 33   | 3.63        | Sedang    | 2.29        | Rendah        |
| 15   | 3.13        | Sedang    | 3.59        | Sedang    | 34   | 3.75        | Sedang    | 3.71        | Sedang        |
| 16   | 3.19        | Sedang    | 3.71        | Sedang    | 35   | 3.63        | Sedang    | 3.59        | Sedang        |
| 17   | 2.44        | Rendah    | 3.18        | Sedang    | 36   | 3.88        | Sedang    | 4.47        | tinggi        |
| 18   | 3.69        | Sedang    | 4.00        | Tinggi    | 37   | 4.06        | Tinggi    | 3.82        | Sedang        |
| 19   | 3.81        | Sedang    | 3.14        | Sedang    |      |             |           |             |               |

## 6. Hasil Uji Manova Type III

| Sumber | Variabel tak bebas        | Jumlah kuadrat | df | Rata - rata | f   | sig |
|--------|---------------------------|----------------|----|-------------|-----|-----|
| Gender | Sains                     | 18.031         | 2  | 9.016       | 636 | 537 |
|        | Matematika                | 2.018          | 2  | 1.009       | 119 | 888 |
|        | Teknologi / Rekayasa      | 23.340         | 2  | 14.170      | 927 | 407 |
|        | Keterampilan Abad ke - 21 | 17.889         | 2  | 8.944       | 351 | 707 |