

# DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 3. 1</b> Usecase Diagram .....                                                             | 12 |
| <b>Gambar 3. 2</b> Activity Diagram .....                                                            | 13 |
| <b>Gambar 4. 1</b> Struktur Frontend.....                                                            | 23 |
| <b>Gambar 4.2</b> Login Page.....                                                                    | 31 |
| <b>Gambar 4.3</b> Menu Bar .....                                                                     | 31 |
| <b>Gambar 4.4</b> Home Page.....                                                                     | 32 |
| <b>Gambar 4.5</b> Fitur-fitur Nikto Scanner .....                                                    | 32 |
| <b>Gambar 4.6</b> Fitur-fitur Nmap Scanner.....                                                      | 33 |
| <b>Gambar 4.7</b> Opsi Lanjutan Nmap Scanner .....                                                   | 33 |
| <b>Gambar 4.8</b> Fitur Port Scan .....                                                              | 34 |
| <b>Gambar 4.9</b> Hasil Pemindaian .....                                                             | 34 |
| <b>Gambar 4. 10</b> Diagram Kerentanan.....                                                          | 35 |
| <b>Gambar 4.11</b> Analisis Keamanan Detail .....                                                    | 35 |
| <b>Gambar 4.12</b> Rekomendasi Perbaikan Berbasis Generative AI .....                                | 36 |
| <b>Gambar 4.13</b> Unduh Ringkasan Pemindaian.....                                                   | 36 |
| <b>Gambar 4.14</b> Menu Riwayat Pemindaian.....                                                      | 37 |
| <b>Gambar 4.15</b> Menu About US.....                                                                | 37 |
| <b>Gambar 4.16</b> Menu Contact Us .....                                                             | 38 |
| <b>Gambar 5.1</b> Pengujian Pertama Website 1 Device (Localhost:5001) dengan Nikto scanner .....     | 41 |
| <b>Gambar 5.2</b> Pengujian kedua Website 1 device (Localhost:5001) dengan Nikto Scanner .....       | 41 |
| <b>Gambar 5.3</b> Pengujian ketiga Website 1 device (Localhost:5001) dengan Nikto Scanner.....       | 42 |
| <b>Gambar 5.4</b> Pengujian pertama Website 1 device (Localhost:5002) dengan Nikto Scanner.....      | 43 |
| <b>Gambar 5.5</b> Pengujian kedua Website 1 device (Localhost:5002) dengan Nikto Scanner .....       | 43 |
| <b>Gambar 5.6</b> Pengujian ketiga Website 1 device (Localhost:5002) dengan Nikto Scanner.....       | 44 |
| <b>Gambar 5.7</b> Pengujian pertama Website 1 device (Localhost:5003) dengan Nikto Scanner.....      | 45 |
| <b>Gambar 5.8</b> Pengujian kedua Website 1 device (Localhost:5003) dengan Nikto Scanner .....       | 45 |
| <b>Gambar 5.9</b> Pengujian ketiga Website 1 device (Localhost:5003) dengan Nikto Scanner.....       | 46 |
| <b>Gambar 5.10</b> Pengujian pertama Website beda device (Localhost:5001) dengan Nikto Scanner ..... | 47 |
| <b>Gambar 5.11</b> Pengujian kedua Website beda device (Localhost:5001) dengan Nikto Scanner .....   | 48 |
| <b>Gambar 5.12</b> Pengujian ketiga Website beda device (Localhost:5001) dengan Nikto Scanner.....   | 48 |
| <b>Gambar 5.13</b> Pengujian pertama Website beda device (Localhost:5002) dengan Nikto Scanner ..... | 49 |
| <b>Gambar 5.14</b> Pengujian kedua Website beda device (Localhost:5002) dengan Nikto Scanner .....   | 50 |

|                     |                                                                                          |    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 5.15</b>  | Pengujian ketiga Website beda device (Localhost:5002) dengan Nikto Scanner.....          | 50 |
| <b>Gambar 5.16</b>  | Pengujian pertama Website beda device (Localhost:5003) dengan Nikto Scanner.....         | 51 |
| <b>Gambar 5.17</b>  | Pengujian kedua Website beda device (Localhost:5003) dengan Nikto Scanner.....           | 52 |
| <b>Gambar 5.18</b>  | Pengujian ketiga Website beda device.....                                                | 52 |
| <b>Gambar 5.19</b>  | Pengujian pertama Website internet (https://www.pln.co.id) dengan Nikto Scanner.....     | 53 |
| <b>Gambar 5.20</b>  | Pengujian kedua Website internet (https://www.pln.co.id) dengan Nikto Scanner.....       | 54 |
| <b>Gambar 5.21</b>  | Pengujian ketiga Website internet (https://www.pln.co.id) dengan Nikto Scanner.....      | 55 |
| <b>Gambar 5.22</b>  | Pengujian pertama Website internet (http://httpbin.org) dengan Nikto Scanner.....        | 55 |
| <b>Gambar 5.23</b>  | Pengujian kedua Website internet (http://httpbin.org) dengan Nikto Scanner.....          | 56 |
| <b>Gambar 5.24</b>  | Pengujian ketiga Website internet (http://httpbin.org) dengan Nikto Scanner.....         | 57 |
| <b>Gambar 5.25</b>  | Pengujian pertama Website internet (https://www.komdigi.go.id/) dengan Nikto Scanner..   | 57 |
| <b>Gambar 5.26</b>  | Pengujian kedua Website internet (https://www.komdigi.go.id/) dengan Nikto Scanner....   | 58 |
| <b>Gambar 5.27</b>  | Pengujian ketiga Website internet (https://www.komdigi.go.id/) dengan Nikto Scanner..... | 59 |
| <b>Gambar 5.28</b>  | Pengujian pertama Website 1 device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....             | 60 |
| <b>Gambar 5.29</b>  | Pengujian pertama Website 1 device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....             | 60 |
| <b>Gambar 5.30</b>  | Pengujian kedua Website 1 device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....               | 61 |
| <b>Gambar 5.31</b>  | Pengujian kedua Website 1 device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....               | 61 |
| <b>Gambar 5.32</b>  | Pengujian ketiga Website 1 device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....              | 62 |
| <b>Gambar 5.33</b>  | Pengujian ketiga Website 1 device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....              | 62 |
| <b>Gambar 5.34</b>  | Pengujian pertama Website 1 device (Localhost:8082) dengan nmap Scanner.....             | 63 |
| <b>Gambar 5. 35</b> | Pengujian kedua Website 1 device (Localhost:8082) dengan nmap Scanner.....               | 64 |
| <b>Gambar 5.36</b>  | Pengujian ketiga Website 1 device (Localhost:8082) dengan nmap Scanner.....              | 64 |
| <b>Gambar 5.37</b>  | Pengujian pertama Website 1 device (Localhost:8083) dengan nmap Scanner.....             | 65 |
| <b>Gambar 5.38</b>  | Pengujian kedua Website 1 device (Localhost:8083) dengan nmap Scanner.....               | 66 |
| <b>Gambar 5.39</b>  | Pengujian ketiga Website 1 device (Localhost:8083) dengan nmap Scanner.....              | 66 |
| <b>Gambar 5.40</b>  | Pengujian pertama Website beda device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....          | 67 |
| <b>Gambar 5.41</b>  | Pengujian pertama Website beda device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....          | 68 |
| <b>Gambar 5.42</b>  | Pengujian kedua Website beda device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....            | 69 |
| <b>Gambar 5.43</b>  | Pengujian kedua Website beda device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....            | 69 |
| <b>Gambar 5.44</b>  | Pengujian ketiga Website beda device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....           | 70 |
| <b>Gambar 5.45</b>  | Pengujian ketiga Website beda device (Localhost:8081) dengan nmap Scanner.....           | 70 |
| <b>Gambar 5.46</b>  | Pengujian pertama Website beda device (Localhost:8082) dengan nmap Scanner.....          | 71 |
| <b>Gambar 5.47</b>  | Pengujian kedua Website beda device (Localhost:8082) dengan nmap Scanner.....            | 71 |
| <b>Gambar 5.48</b>  | Pengujian ketiga Website beda device (Localhost:8082) dengan nmap Scanner.....           | 72 |
| <b>Gambar 5.49</b>  | Pengujian pertama Website beda device (Localhost:8083) dengan nmap Scanner.....          | 73 |
| <b>Gambar 5.50</b>  | Pengujian kedua Website beda device (Localhost:8083) dengan nmap Scanner.....            | 73 |

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 5.51</b> Pengujian ketiga Website beda device (Localhost:8083) dengan nmap Scanner .....                               | 74 |
| <b>Gambar 5.52</b> Pengujian pertama Website internet (scanme.nmap.org) dengan nmap Scanner.....                                 | 75 |
| <b>Gambar 5.53</b> Pengujian kedua Website internet (scanme.nmap.org) dengan nmap Scanner.....                                   | 75 |
| <b>Gambar 5.54</b> Pengujian ketiga Website internet (scanme.nmap.org) dengan nmap Scanner.....                                  | 76 |
| <b>Gambar 5.55</b> Pengujian pertama Website internet (neverssl.com) dengan nmap Scanner.....                                    | 77 |
| <b>Gambar 5.56</b> Pengujian kedua Website internet (neverssl.com) dengan nmap Scanner .....                                     | 77 |
| <b>Gambar 5.57</b> Pengujian ketiga Website internet (neverssl.com) dengan nmap Scanner.....                                     | 78 |
| <b>Gambar 5.58</b> Pengujian pertama Website internet (www.detik.com) dengan nmap Scanner .....                                  | 78 |
| <b>Gambar 5.59</b> Pengujian kedua Website internet (www.detik.com) dengan nmap Scanner.....                                     | 79 |
| <b>Gambar 5. 60</b> Pengujian ketiga Website internet (www.detik.com) dengan nmap Scanner .....                                  | 79 |
| <b>Gambar 5. 61</b> Skor Keamanan Website Https://Sman1pyk.Sch.Id/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto 81                         |    |
| <b>Gambar 5. 62</b> Hasil Temuan Kerentanan Website Https://Sman1pyk.Sch.Id/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto .....            | 81 |
| <b>Gambar 5. 63</b> Hasil Rekomendasi AI Website Https://Sman1pyk.Sch.Id/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto .....               | 82 |
| <b>Gambar 5. 64</b> Skor Keamanan Website Https://Sman1pyk.Sch.Id/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap83                           |    |
| <b>Gambar 5. 65</b> Hasil Temuan Kerentanan Website Https://Sman1pyk.Sch.Id/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap.....              | 83 |
| <b>Gambar 5. 66</b> Hasil Rekomendasi AI Website Https://Sman1pyk.Sch.Id/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap.....                 | 84 |
| <b>Gambar 5. 67</b> Skor Keamanan Website Https://Expired.Badssl.Com Berdasarkan Pemindaian Nikto .....                          | 85 |
| <b>Gambar 5. 68</b> Hasil Temuan Kerentanan Website Https://Expired.Badssl.Com Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto.....           | 85 |
| <b>Gambar 5. 69</b> Hasil Rekomendasi AI Website Https://Expired.Badssl.Com Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto .....             | 86 |
| <b>Gambar 5. 70</b> Skor Keamanan Website Https://Expired.Badssl.Com Berdasarkan Pemindaian Nmap.....                            | 87 |
| <b>Gambar 5. 71</b> Hasil Temuan Kerentanan Website Https://Expired.Badssl.Com Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap .....           | 87 |
| <b>Gambar 5. 72</b> Hasil Rekomendasi AI Website Https://Expired.Badssl.Com Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap.....               | 88 |
| <b>Gambar 5. 73</b> Skor Keamanan Website Https://Google-Gruyere.Appspot.Com/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto.....            | 89 |
| <b>Gambar 5. 74</b> Hasil Temuan Kerentanan Website Https://Google-Gruyere.Appspot.Com/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto ..... | 89 |
| <b>Gambar 5. 75</b> Hasil Rekomendasi AI Website Https://Google-Gruyere.Appspot.Com/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nikto.....     | 90 |
| <b>Gambar 5. 76</b> Skor Keamanan Website Https://Google-Gruyere.Appspot.Com/ Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap .....            | 91 |

|                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Gambar 5. 77</b> Hasil Temuan Kerentanan Website <a href="https://Google-Gruyere.Appspot.Com/">Https://Google-Gruyere.Appspot.Com/</a> Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap..... | 91  |
| <b>Gambar 5. 78</b> Hasil Rekomendasi AI Website <a href="https://Google-Gruyere.Appspot.Com/">Https://Google-Gruyere.Appspot.Com/</a> Berdasarkan Hasil Pemindaian Nmap .....   | 92  |
| <b>Gambar 5. 79</b> Pengujian 1 .....                                                                                                                                            | 95  |
| <b>Gambar 5.80</b> Pengujian 6 .....                                                                                                                                             | 96  |
| <b>Gambar 5. 81</b> Grafik Average Response Time.....                                                                                                                            | 97  |
| <b>Gambar 5.82</b> Grafik System Throughput .....                                                                                                                                | 98  |
| <b>Gambar 5.83</b> Summary Report Pengujian Level 1 .....                                                                                                                        | 99  |
| <b>Gambar 5.84</b> Graph Result Pengujian Level 1 .....                                                                                                                          | 99  |
| <b>Gambar 5.85</b> Monitoring Penggunaan CPU dan Memori .....                                                                                                                    | 101 |
| <b>Gambar 5.86</b> Flowchart Alur Pengujian Frontend.....                                                                                                                        | 103 |
| <b>Gambar 5.87</b> Hasil Pengujian 1 .....                                                                                                                                       | 103 |
| <b>Gambar 5.88</b> Grafik Hasil Pengujian 1.....                                                                                                                                 | 104 |
| <b>Gambar 5.89</b> Hasil Pengujian Tanpa Proses Pemindaian 1 .....                                                                                                               | 107 |
| <b>Gambar 5.90</b> Grafik CPU dan Memory.....                                                                                                                                    | 107 |