|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Modul** | **Sub-Modul** | **Fitur** | **Fungsi/Parameter** | **Kegunaan** |
| 2 | Main | - | Main.java | segmentationTest | untuk melakukan tes pada fitur segmentasi |
| 3 | Main | - | Main.java | testModel | untuk melakukan tes model huruf Arab |
| 4 | Main | - | Main.java | createModel | Membuat atau Melakukan Generate Model |
| 5 | Main | - | Main.java | testing | Melakukan test keseluruhan |
|  | Main |  | Main.java | whiteBorder (input) | Membuat border putih pada gambar |
| 6 | Main | - | Main.java | main | Program utama, semua fungsi dipanggil disini+F32 |
| 8 | Model | - | Feature.java | Feature | - |
| 9 | Model | - | Pixel.java | Pixel() | Konstruktor kelas pixel |
| 10 | Model | - | Pixel.java | Pixel(parent, child) | Konstruktor kelas pixel |
| 11 | Model | - | Pixel.java | getParent() | Untuk mengambil nilai parent yang telah disimpan |
| 12 | Model | - | Pixel.java | setparent(parent) | melakukan pengaturan untuk nilai parent |
| 13 | Model | - | Pixel.java | getChild() | Untuk mengambil nilai child yang telah disimpan |
| 14 | Model | - | Pixel.java | setChild(child) | melakukan pengaturan untuk nilai child |
| 15 | Model | - | Point.java | x | Untuk menyimpan nilai x |
| 16 | Model | - | Point.java | y | Untuk menyimpan nilai y |
| 17 | Model | - | Point.java | Point(x, y) | Konstruktor kelas point |
| 18 | Model | - | Point.java | getX() | Untuk mengambil nilai x yang telah disimpan |
| 19 | Model | - | Point.java | getY() | Untuk mengambil nilai y yang telah disimpan |
| 20 | Model | - | Point.java | setX() | Untuk mengambil nilai x yang telah disimpan |
| 21 | Model | - | Point.java | setY() | Untuk mengambil nilai y yang telah disimpan |
| 22 | serialize | - | ReadObject.java | deserializeObject (filename) | Untuk mengambil objek yang telah disimpan |
| 23 | serialize | - | WriteObject | serlizeModel(HMM, url) | Untuk menyimpan objek |
| 24 | utils | - | CCL | labelling | untuk memberikan label pada suatu gambar (objek) |
| 25 | utils | - | CCL | isAllZero (neighbors) | untuk mengecek apakah sederetan tetangga isinya semua 0 atau tidak |
| 26 | utils | - | CCL | smallestNeighbor (neighbors) | untuk mengecek nilai tetangga yang paling kecil tapi bukan 0 |
| 27 | utils | - | CCL | addChildren ( (neighbors,connectedness) | untuk menambah anak kedalam list |
| 28 | utils | - | CCL | test | untuk melakukan test pada fitur CCL |
| 29 | utils | - | ChainCode | chain | untuk membuat chain code |
| 30 | utils | - | ChainCode | multipleChain(input) | jika ada lebih dari 1 objek yang harus di chain code |
| 31 | utils | - | ChainCode | postProcess (input) | untuk merapikan hasil chain code |
| 32 | utils | - | ChainCode | findFirstPixel (input) | untuk menemukan pixel pertama dalam suatu gambar |
| 33 | utils | - | ChainCode | neighbors(input,p) | untuk mengambil seluruh pixel tetangga |
| 34 | utils | - | ChainCode | sumIntArray(input) | untuk menjumlahkan nilai pada suatu array |
| 35 | utils | - | ChainCode | decider(p,input) | untuk menentukan arah chain code |
| 36 | utils | - | ChainCode | imageToArray(input) | untuk mengkonversi gambar kedalam binary array |
| 37 | utils | - | ConnectedComponentLabeling | borderingArray(input) | untuk membuat border pada suatu array 2 dimensi |
| 38 | utils | - | ConnectedComponentLabeling | printArray(input) | untuk melakukan cetak pada nilai array |
| 39 | utils | - | ConnectedComponentLabeling | findMin(input) | mengambil nilai terkecil pada suatu array |
| 40 | utils | - | ConnectedComponentLabeling | createLabel(input) | untuk membuat label (meng-implementasikan method CCL |
| 41 | utils | - | ConnectedComponentLabeling | colorLibrary | untuk memberikan warna pada label |
| 42 | utils | - | ConnectedComponentLabeling | randomizeColor | untuk merandom hexcode(kode hexa warna untuk suatu pixel) |
| 43 | utils | - | Histogram | horizontalProjection(input) | untuk implementasi horizontal projection |
| 44 | utils | - | Histogram | verticalProjection(input) | untuk implementasi vertical projection |
| 45 | utils | - | ImageSegmentation | lineSegmentation(input) | untuk segmentasi per baris |
| 46 | utils | - | ImageSegmentation | subWordSegmentation(line) | untuk segmentasi kata |
| 47 | utils | - | ImageSegmentation | characterSegmentation (subword) | untuk segmentasi huruf |
| 48 | utils | - | OtsuThresholding | findThreshold (bmpGray) | untuk mencari threshold dalam suatu gambar |
| 49 | utils | - | Thinning | Thinning(imgSrc) | untuk melakukan penulangan pada suatu gambar |
| 50 | utils | - | Thinning | doZhangSuen() | untuk implementasi algoritma Zhang Suen |
| 51 | utils | - | Thinning | getBitmap() | untuk mengambil bitmap gambar baru |
| 52 | utils | - | Thinning | getBinary() | untuk mengambil array 2 dimensi |
| 53 | utils | - | Thinning | getTransitionWB(binaryImage, y, x) | untuk implementasi syarat Zhang Suen |
| 54 | utils | - | Thinning | getNeighbor(binaryImage, y, x) | untuk mengambil tetangga |
| 55 | utils | - | Thinning | getNeighbor2(binaryImage, y,x) | untuk mengambil tetangga 2 |
| 83 | utils | segment/adiwijaya | Segmentation.java | segment(input) | untuk segmentasi karakter |
| 84 | utils | segment/zidouri | Segmentation.java | characterSegmentation (skeletonedImage) | untuk melakukan segmentasi karakter |
| 61 | utils | segment/zidouri | Segmentation.java | bandRange(empty) | untuk mengambil rentang band Zidouri |
| 62 | utils | segment/zidouri | Segmentation.java | extractFeatures (empty) | untuk mengambil fitutr berdasarkan paper zidouri |
| 63 | utils | segment/zidouri | Segmentation.java | guideBandClassification(features, total, current) | untuk klasifikasi apakah sebuah guideband bisa dianggap sebagai guidebands |
| 85 | utils | segment/zidouri2 | Segmentation.java | findBaseline(horizontal, imageHeight) | untuk mencari baseline dari suatu gambar |
| 65 | utils | segment/zidouri2 | Segmentation.java | findMiddleLine(baselineStart, baselineEnd) | untuk mencari area tengah pada suatu gambar |
| 66 | utils | segment/zidouri2 | Segmentation.java | characterSegmentation(input) | untuk segmentasi karakter |
| 67 | utils | segment/zidouri2 | Segmentation.java | test() | melakukan pengujian segmentasi |
| 86 | utils | segment | BackgroundRegion.java | createBackgroundRegion(input) | - |
| 87 | utils | segment | SpecialLines.java | SpecialLines(input, horizontalProjection) | konstruktor di kelas Special Lines |
| 70 | utils | segment | SpecialLines.java | indexOfTwoBiggestValue(histogram) | untuk mencari dua nilai terbesar dalam suatu array |
| 71 | utils | segment | SpecialLines.java | drawRedLines (input,special) | Menggambar garis merah sebagai baseline |
|  |  |  |  |  |  |