

ACTIVITY PERTEMUAN 6

NAMA : Arya Wahyu Wijaya
NPM : 50421223
KELAS : 4IA14
MATERI : Implementasi AOP dan Dependency Injection
MATA PRAKTIKUM : RPL 2

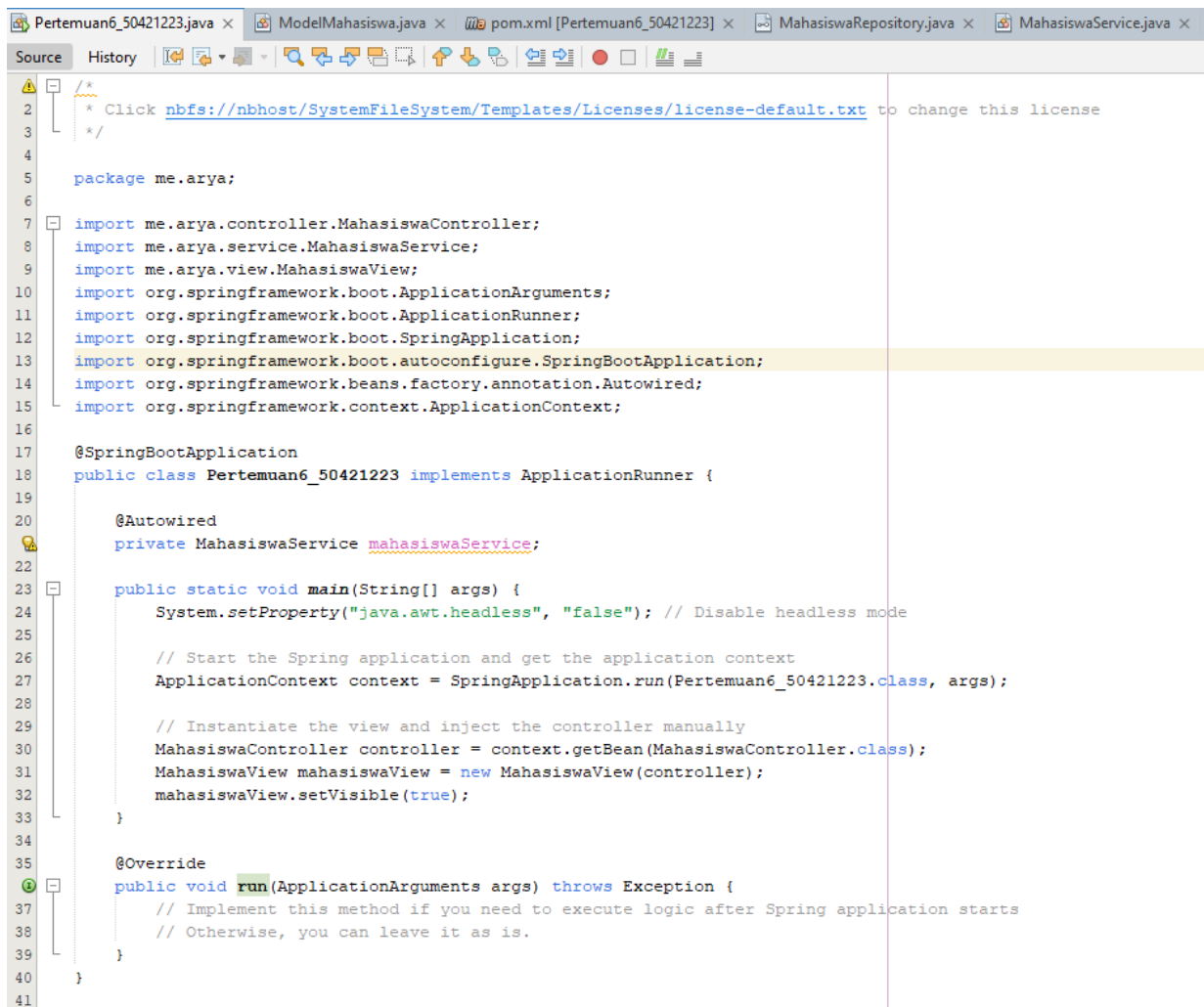
Soal :

Screenshot Code dan Output

Jawab :

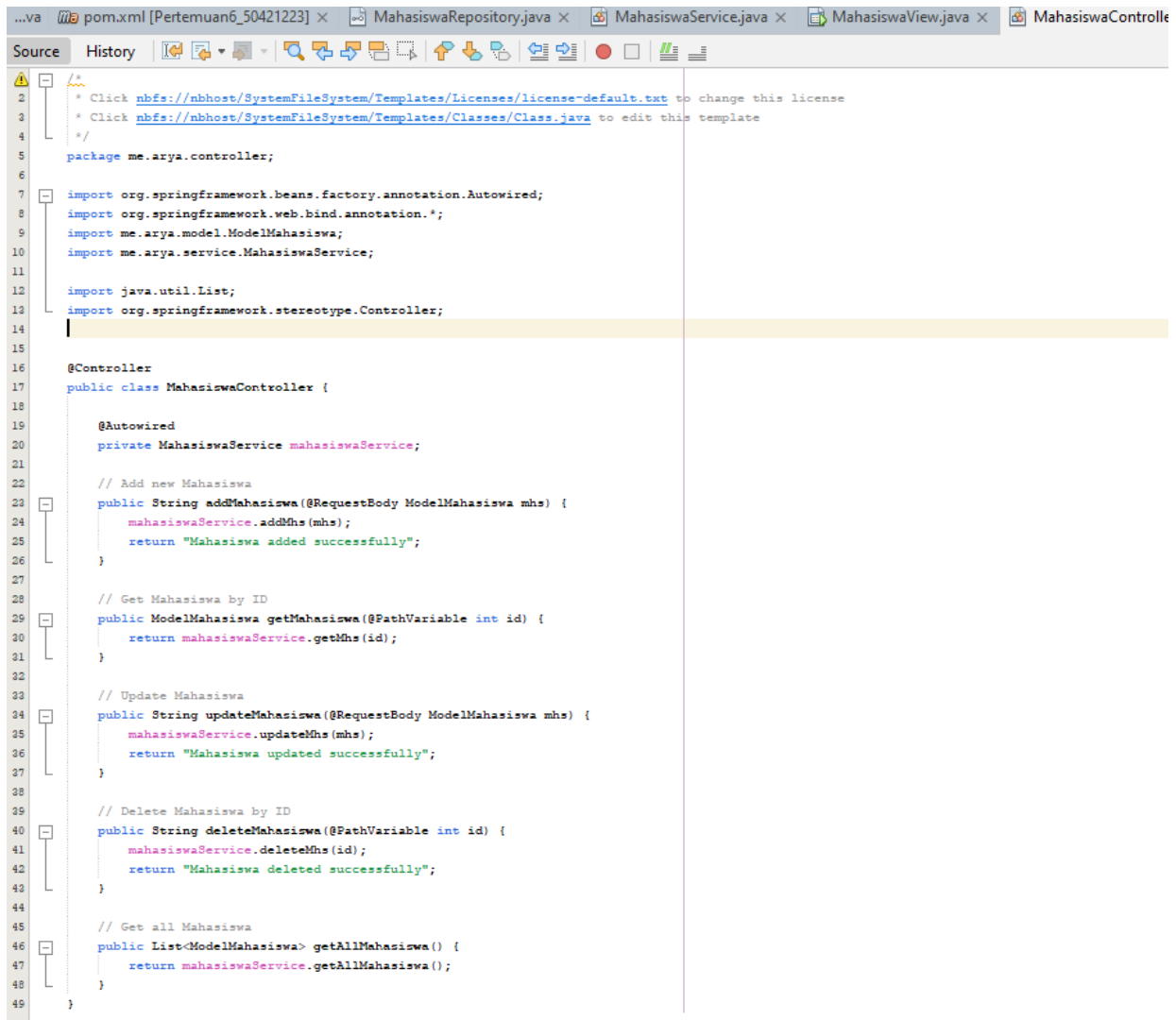
CODE

- Pertemuan6_50421223.java



```
1  /*
2   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   */
4
5   package me.arya;
6
7   import me.arya.controller.MahasiswaController;
8   import me.arya.service.MahasiswaService;
9   import me.arya.view.MahasiswaView;
10  import org.springframework.boot.ApplicationArguments;
11  import org.springframework.boot.ApplicationRunner;
12  import org.springframework.boot.SpringApplication;
13  import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
14  import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
15  import org.springframework.context.ApplicationContext;
16
17  @SpringBootApplication
18  public class Pertemuan6_50421223 implements ApplicationRunner {
19
20      @Autowired
21      private MahasiswaService mahasiswaService;
22
23      public static void main(String[] args) {
24          System.setProperty("java.awt.headless", "false"); // Disable headless mode
25
26          // Start the Spring application and get the application context
27          ApplicationContext context = SpringApplication.run(Pertemuan6_50421223.class, args);
28
29          // Instantiate the view and inject the controller manually
30          MahasiswaController controller = context.getBean(MahasiswaController.class);
31          MahasiswaView mahasiswaView = new MahasiswaView(controller);
32          mahasiswaView.setVisible(true);
33      }
34
35      @Override
36      public void run(ApplicationArguments args) throws Exception {
37          // Implement this method if you need to execute logic after Spring application starts
38          // Otherwise, you can leave it as is.
39      }
40  }
41
```

- MahasiswaController.java



```
1  ...va pom.xml [Pertemuan6_50421223] x MahasiswaRepository.java x MahasiswaService.java x MahasiswaView.java x MahasiswaControlle
2  Source History
3  /*
4   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
5   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
6   */
7  package me.arya.controller;
8
9  import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
10 import org.springframework.web.bind.annotation.*;
11 import me.arya.model.ModelMahasiswa;
12 import me.arya.service.MahasiswaService;
13
14 import java.util.List;
15 import org.springframework.stereotype.Controller;
16
17 @Controller
18 public class MahasiswaController {
19
20     @Autowired
21     private MahasiswaService mahasiswaService;
22
23     // Add new Mahasiswa
24     public String addMahasiswa(@RequestBody ModelMahasiswa mhs) {
25         mahasiswaService.addMhs(mhs);
26         return "Mahasiswa added successfully";
27     }
28
29     // Get Mahasiswa by ID
30     public ModelMahasiswa getMahasiswa(@PathVariable int id) {
31         return mahasiswaService.getMhs(id);
32     }
33
34     // Update Mahasiswa
35     public String updateMahasiswa(@RequestBody ModelMahasiswa mhs) {
36         mahasiswaService.updateMhs(mhs);
37         return "Mahasiswa updated successfully";
38     }
39
40     // Delete Mahasiswa by ID
41     public String deleteMahasiswa(@PathVariable int id) {
42         mahasiswaService.deleteMhs(id);
43         return "Mahasiswa deleted successfully";
44     }
45
46     // Get all Mahasiswa
47     public List<ModelMahasiswa> getAllMahasiswa() {
48         return mahasiswaService.getAllMahasiswa();
49     }
50 }
```

- ModelMahasiswa.java

```
...va ModelMahasiswa.java x pom.xml [Pertemuan6_50421223] x MahasiswaRepository.java x MahasiswaService.java x
Source History
package me.arya.model;
import jakarta.persistence.*;

@Entity
@Table(name = "mahasiswa")
public class ModelMahasiswa {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    @Column(name = "id")
    private int id;

    @Column(name = "npm", nullable = false, length = 8)
    private String npm;

    @Column(name = "nama", nullable = false, length = 50)
    private String nama;

    @Column(name = "semester")
    private int semester;

    @Column(name = "ipk")
    private float ipk;

    // constructor kosong untuk ORM
    public ModelMahasiswa() {

    }

    //constructor ada isinya untuk dipanggil di aplikasi
    public ModelMahasiswa(int id, String npm, String nama, int semester, float ipk) {
        this.id = id;
        this.npm = npm;
        this.nama = nama;
        this.semester = semester;
        this.ipk = ipk;
    }

    public int getId() {
        return id;
    }

    public void setId(int id) {
        this.id = id;
    }

    public String getNpm() {
        return npm;
    }
}
```

- ModelTabelMahasiswa.java

```
...3] MahasiswaRepository.java x MahasiswaService.java x MahasiswaView.java x MahasiswaController.java x ModelTabelMahasiswa.java x
Source History
package me.arya.model;
import javax.swing.table.AbstractTableModel;
import java.util.List;

public class ModelTabelMahasiswa extends AbstractTableModel{
    private List<ModelMahasiswa> mahasiswaList;
    private String[] columnNames = {"ID", "NPM", "Nama", "Semester", "IPK"};

    public ModelTabelMahasiswa(List<ModelMahasiswa> mahasiswaList) {
        this.mahasiswaList = mahasiswaList;
    }

    @Override
    public int getRowCount() {
        return mahasiswaList.size(); // Jumlah baris sesuai dengan jumlah data mahasiswa
    }

    @Override
    public int getColumnCount() {
        return columnNames.length; // Jumlah kolom sesuai dengan jumlah elemen dalam columnNames
    }

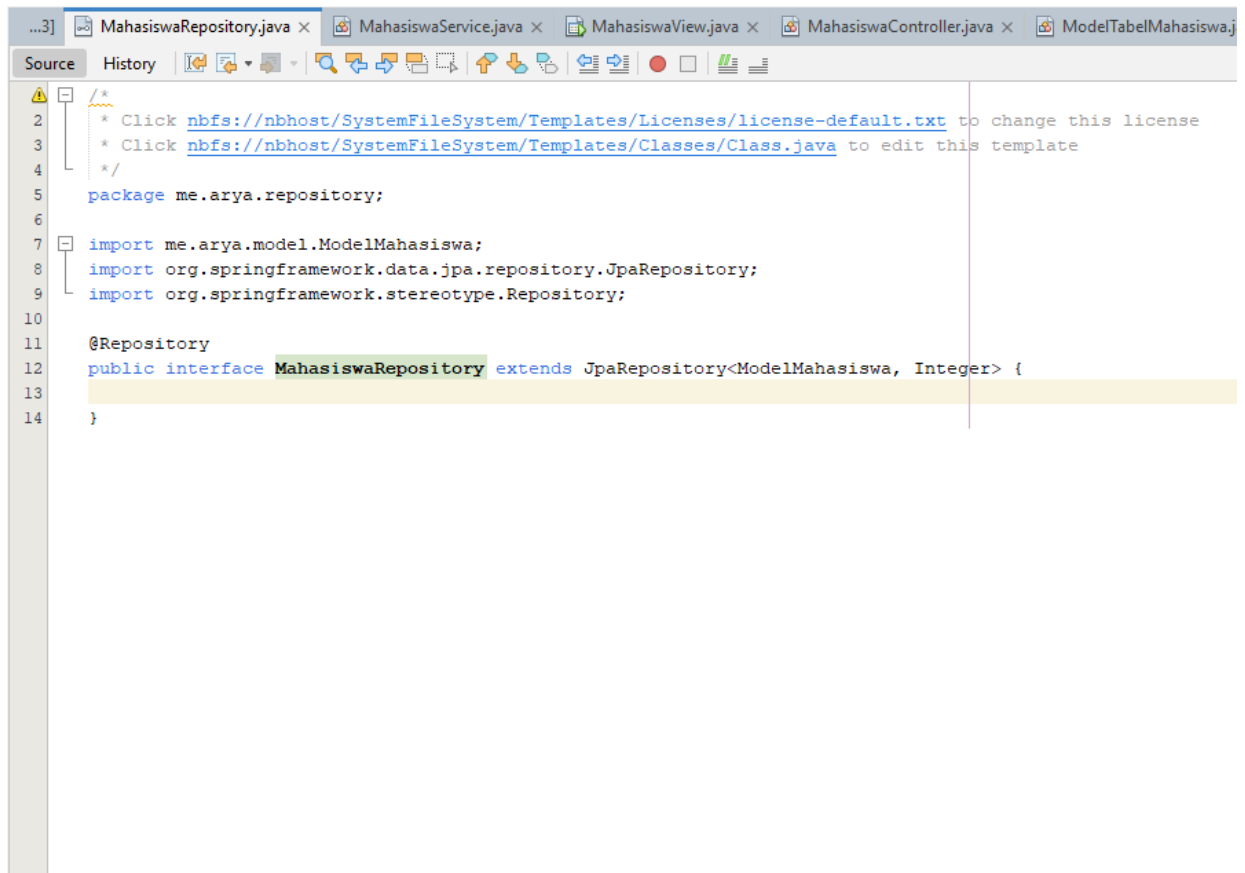
    @Override
    public Object getValueAt(int rowIndex, int columnIndex) {
        ModelMahasiswa mahasiswa = mahasiswaList.get(rowIndex);
        switch (columnIndex) {
            case 0:
                return mahasiswa.getId();
            case 1:
                return mahasiswa.getNpm();
            case 2:
                return mahasiswa.getNama();
            case 3:
                return mahasiswa.getSemester();
            case 4:
                return mahasiswa.getIpk();
            default:
                return null;
        }
    }

    @Override
    public String getColumnName(int column) {
        return columnNames[column]; // Mengatur nama kolom
    }

    @Override
    public boolean isCellEditable(int rowIndex, int columnIndex) {
        return false; // Semua sel tidak dapat diedit
    }

    // Method untuk menambahkan atau memodifikasi data, jika dibutuhkan
    public void setMahasiswaList(List<ModelMahasiswa> mahasiswaList) {
        this.mahasiswaList = mahasiswaList;
        fireTableDataChanged(); // Memberitahu JTable bahwa data telah berubah
    }
}
```

- MahasiswaRepository.java



```
1  ...3]  MahasiswaRepository.java x  MahasiswaService.java x  MahasiswaView.java x  MahasiswaController.java x  ModelTabelMahasiswa.j
2  /*
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
4   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
5   */
6
7  package me.arya.repository;
8
9  import me.arya.model.ModelMahasiswa;
10 import org.springframework.data.jpa.repository.JpaRepository;
11 import org.springframework.stereotype.Repository;
12
13 @Repository
14 public interface MahasiswaRepository extends JpaRepository<ModelMahasiswa, Integer> {
15
16 }
```

- MahasiswaService.java

```
...3] MahasiswaRepository.java x MahasiswaService.java x MahasiswaView.java x MahasiswaController.java x ModelTabelMahasiswa.j
Source History
2  /*
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
4   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
5   */
6   package me.arya.service;
7
8   import me.arya.model.ModelMahasiswa;
9   import me.arya.repository.MahasiswaRepository;
10  import java.util.List;
11  import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
12  import org.springframework.stereotype.Service;
13
14  @Service
15  public class MahasiswaService {
16
17      @Autowired
18      private MahasiswaRepository repository;
19
20      public void addMhs(ModelMahasiswa mhs) {
21          repository.save(mhs);
22      }
23
24      public ModelMahasiswa getMhs(int id) {
25          return repository.findById(id).orElse(null);
26      }
27
28      public void updateMhs(ModelMahasiswa mhs) {
29          repository.save(mhs);
30      }
31
32      public void deleteMhs(int id) {
33          repository.deleteById(id);
34      }
35
36      public List<ModelMahasiswa> getAllMahasiswa() {
37          return repository.findAll();
38      }
39  }
```

- MahasiswaView.java

...3] MahasiswaRepository.java x MahasiswaService.java x MahasiswaView.java x M

Source Design History

NPM

NAMA

SEMESTER

IPK

Simpan

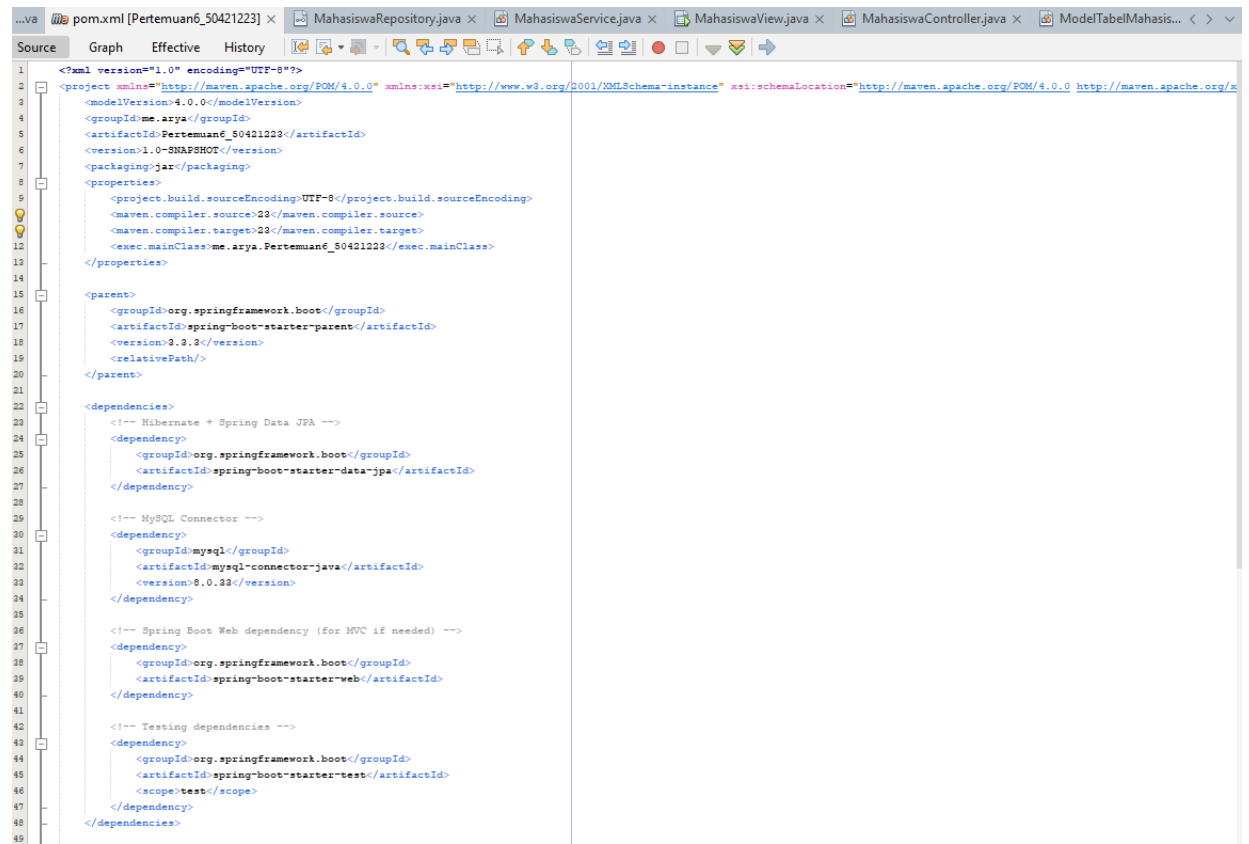
Buang

Refresh

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4


```
...3] MahasiswaRepository.java x MahasiswaService.java x MahasiswaView.java x MahasiswaController.java x ModelTabelMahasiswa.java x
Source Design History
2 1
3 2
4 3
5 4
6 5
7 6
8 7
9 8
10 9
11 10
12 11
13 12
14 13
15 14
16 15
17 16
18 17
19 18
20 19
21 20
22 21
23 22
24 23
25 24
26 25
27 26
28 27
29 28
30 29
31 30
32 31
33 32
34 33
35 34
36 35
37 36
38 37
39 38
40 39
41 40
42 41
43 42
44 43
45 44
46 45
47 46
48 47
49 48
183 49
185 50
186 51
187 52
188 53
189 54
190 55
191 56
192 57
193 58
194 59
195 60
196 61
197 62
198 63
199 64
200 65
201 66
202 67
203 68
204 69
205 70
206 71
207 72
208 73
209 74
210 75
211 76
212 77
213 78
214 79
215 80
216 81
217 82
218 83
219 84
220 85
221 86
222 87
223 88
224 89
225 90
226 91
227 92
228 93
229 94
230 95
231 96
232 97
233 98
234 99
235 100
236 101
237 102
238 103
239 104
240 105
241 106
242 107
243 108
244 109
245 110
246 111
247 112
248 113
249 114
250 115
251 116
252 117
253 118
254 119
255 120
256 121
257 122
258 123
259 124
260 125
261 126
262 127
263 128
264 129
265 130
266 131
267 132
268 133
269 134
270 135
271 136
272 137
273 138
274 139
275 140
276 141
277 142
278 143
279 144
280 145
281 146
282 147
283 148
284 149
285 150
286 151
287 152
288 153
289 154
290 155
291 156
292 157
293 158
294 159
295 160
296 161
297 162
298 163
299 164
300 165
301 166
302 167
303 168
304 169
305 170
306 171
307 172
308 173
309 174
310 175
311 176
312 177
313 178
314 179
315 180
316 181
317 182
318 183
319 184
320 185
321 186
322 187
323 188
324 189
325 190
326 191
327 192
328 193
329 194
330 195
331 196
332 197
333 198
334 199
335 200
336 201
337 202
338 203
339 204
340 205
341 206
342 207
343 208
344 209
345 210
346 211
347 212
348 213
349 214
350 215
351 216
352 217
353 218
354 219
355 220
356 221
357 222
358 223
359 224
360 225
361 226
362 227
363 228
364 229
365 230
366 231
367 232
368 233
369 234
370 235
371 236
372 237
373 238
374 239
375 240
376 241
377 242
378 243
379 244
380 245
381 246
382 247
383 248
384 249
385 250
386 251
387 252
388 253
389 254
390 255
391 256
392 257
393 258
394 259
395 260
396 261
397 262
398 263
399 264
400 265
401 266
402 267
403 268
404 269
405 270
406 271
407 272
408 273
409 274
410 275
411 276
412 277
413 278
414 279
415 280
416 281
417 282
418 283
419 284
420 285
421 286
422 287
423 288
424 289
425 290
426 291
427 292
428 293
429 294
430 295
431 296
432 297
433 298
434 299
435 300
436 301
437 302
438 303
439 304
440 305
441 306
442 307
443 308
444 309
445 310
446 311
447 312
448 313
449 314
450 315
451 316
452 317
453 318
454 319
455 320
456 321
457 322
458 323
459 324
460 325
461 326
462 327
463 328
464 329
465 330
466 331
467 332
468 333
469 334
470 335
471 336
472 337
473 338
474 339
475 340
476 341
477 342
478 343
479 344
480 345
481 346
482 347
483 348
484 349
485 350
486 351
487 352
488 353
489 354
490 355
491 356
492 357
493 358
494 359
495 360
496 361
497 362
498 363
499 364
500 365
501 366
502 367
503 368
504 369
505 370
506 371
507 372
508 373
509 374
510 375
511 376
512 377
513 378
514 379
515 380
516 381
517 382
518 383
519 384
520 385
521 386
522 387
523 388
524 389
525 390
526 391
527 392
528 393
529 394
530 395
531 396
532 397
533 398
534 399
535 400
536 401
537 402
538 403
539 404
540 405
541 406
542 407
543 408
544 409
545 410
546 411
547 412
548 413
549 414
550 415
551 416
552 417
553 418
554 419
555 420
556 421
557 422
558 423
559 424
560 425
561 426
562 427
563 428
564 429
565 430
566 431
567 432
568 433
569 434
570 435
571 436
572 437
573 438
574 439
575 440
576 441
577 442
578 443
579 444
580 445
581 446
582 447
583 448
584 449
585 450
586 451
587 452
588 453
589 454
590 455
591 456
592 457
593 458
594 459
595 460
596 461
597 462
598 463
599 464
600 465
601 466
602 467
603 468
604 469
605 470
606 471
607 472
608 473
609 474
610 475
611 476
612 477
613 478
614 479
615 480
616 481
617 482
618 483
619 484
620 485
621 486
622 487
623 488
624 489
625 490
626 491
627 492
628 493
629 494
630 495
631 496
632 497
633 498
634 499
635 500
636 501
637 502
638 503
639 504
640 505
641 506
642 507
643 508
644 509
645 510
646 511
647 512
648 513
649 514
650 515
651 516
652 517
653 518
654 519
655 520
656 521
657 522
658 523
659 524
660 525
661 526
662 527
663 528
664 529
665 530
666 531
667 532
668 533
669 534
670 535
671 536
672 537
673 538
674 539
675 540
676 541
677 542
678 543
679 544
680 545
681 546
682 547
683 548
684 549
685 550
686 551
687 552
688 553
689 554
690 555
691 556
692 557
693 558
694 559
695 560
696 561
697 562
698 563
699 564
700 565
701 566
702 567
703 568
704 569
705 570
706 571
707 572
708 573
709 574
710 575
711 576
712 577
713 578
714 579
715 580
716 581
717 582
718 583
719 584
720 585
721 586
722 587
723 588
724 589
725 590
726 591
727 592
728 593
729 594
730 595
731 596
732 597
733 598
734 599
735 600
736 601
737 602
738 603
739 604
740 605
741 606
742 607
743 608
744 609
745 610
746 611
747 612
748 613
749 614
750 615
751 616
752 617
753 618
754 619
755 620
756 621
757 622
758 623
759 624
760 625
761 626
762 627
763 628
764 629
765 630
766 631
767 632
768 633
769 634
770 635
771 636
772 637
773 638
774 639
775 640
776 641
777 642
778 643
779 644
780 645
781 646
782 647
783 648
784 649
785 650
786 651
787 652
788 653
789 654
790 655
791 656
792 657
793 658
794 659
795 660
796 661
797 662
798 663
799 664
800 665
801 666
802 667
803 668
804 669
805 670
806 671
807 672
808 673
809 674
810 675
811 676
812 677
813 678
814 679
815 680
816 681
817 682
818 683
819 684
820 685
821 686
822 687
823 688
824 689
825 690
826 691
827 692
828 693
829 694
830 695
831 696
832 697
833 698
834 699
835 700
836 701
837 702
838 703
839 704
840 705
841 706
842 707
843 708
844 709
845 710
846 711
847 712
848 713
849 714
850 715
851 716
852 717
853 718
854 719
855 720
856 721
857 722
858 723
859 724
860 725
861 726
862 727
863 728
864 729
865 730
866 731
867 732
868 733
869 734
870 735
871 736
872 737
873 738
874 739
875 740
876 741
877 742
878 743
879 744
880 745
881 746
882 747
883 748
884 749
885 750
886 751
887 752
888 753
889 754
890 755
891 756
892 757
893 758
894 759
895 760
896 761
897 762
898 763
899 764
900 765
901 766
902 767
903 768
904 769
905 770
906 771
907 772
908 773
909 774
910 775
911 776
912 777
913 778
914 779
915 780
916 781
917 782
918 783
919 784
920 785
921 786
922 787
923 788
924 789
925 790
926 791
927 792
928 793
929 794
930 795
931 796
932 797
933 798
934 799
935 800
936 801
937 802
938 803
939 804
940 805
941 806
942 807
943 808
944 809
945 810
946 811
947 812
948 813
949 814
950 815
951 816
952 817
953 818
954 819
955 820
956 821
957 822
958 823
959 824
960 825
961 826
962 827
963 828
964 829
965 830
966 831
967 832
968 833
969 834
970 835
971 836
972 837
973 838
974 839
975 840
976 841
977 842
978 843
979 844
980 845
981 846
982 847
983 848
984 849
985 850
986 851
987 852
988 853
989 854
990 855
991 856
992 857
993 858
994 859
995 860
996 861
997 862
998 863
999 864
1000 865
1001 866
1002 867
1003 868
1004 869
1005 870
1006 871
1007 872
1008 873
1009 874
1010 875
1011 876
1012 877
1013 878
1014 879
1015 880
1016 881
1017 882
1018 883
1019 884
1020 885
1021 886
1022 887
1023 888
1024 889
1025 890
1026 891
1027 892
1028 893
1029 894
1030 895
1031 896
1032 897
1033 898
1034 899
1035 900
1036 901
1037 902
1038 903
1039 904
1040 905
1041 906
1042 907
1043 908
1044 909
1045 910
1046 911
1047 912
1048 913
1049 914
1050 915
1051 916
1052 917
1053 918
1054 919
1055 920
1056 921
1057 922
1058 923
1059 924
1060 925
1061 926
1062 927
1063 928
1064 929
1065 930
1066 931
1067 932
1068 933
1069 934
1070 935
1071 936
1072 937
1073 938
1074 939
1075 940
1076 941
1077 942
1078 943
1079 944
1080 945
1081 946
1082 947
1083 948
1084 949
1085 950
1086 951
1087 952
1088 953
1089 954
1090 955
1091 956
1092 957
1093 958
1094 959
1095 960
1096 961
1097 962
1098 963
1099 964
1100 965
1101 966
1102 967
1103 968
1104 969
1105 970
1106 971
1107 972
1108 973
1109 974
1110 975
1111 976
1112 977
1113 978
1114 979
1115 980
1116 981
1117 982
1118 983
1119 984
1120 985
1121 986
1122 987
1123 988
1124 989
1125 990
1126 991
1127 992
1128 993
1129 994
1130 995
1131 996
1132 997
1133 998
1134 999
1135 1000
1136 1001
1137 1002
1138 1003
1139 1004
1140 1005
1141 1006
1142 1007
1143 1008
1144 1009
1145 1010
1146 1011
1147 1012
1148 1013
1149 1014
1150 1015
1151 1016
1152 1017
1153 1018
1154 1019
1155 1020
1156 1021
1157 1022
1158 1023
1159 1024
1160 1025
1161 1026
1162 1027
1163 1028
1164 1029
1165 1030
1166 1031
1167 1032
1168 1033
1169 1034
1170 1035
1171 1036
1172 1037
1173 1038
1174 1039
1175 1040
1176 1041
1177 1042
1178 1043
1179 1044
1180 1045
1181 1046
1182 1047
1183 1048
1184 1049
1185 1050
1186 1051
1187 1052
1188 1053
1189 1054
1190 1055
1191 1056
1192 1057
1193 1058
1194 1059
1195 1060
1196 1061
1197 1062
1198 1063
1199 1064
1200 1065
1201 1066
1202 1067
1203 1068
1204 1069
1205 1070
1206 1071
1207 1072
1208 1073
1209 1074
1210 1075
1211 1076
1212 1077
1213 1078
1214 1079
1215 1080
1216 1081
1217 1082
1218 1083
1219 1084
1220 1085
1221 1086
1222 1087
1223 1088
1224 1089
1225 1090
1226 1091
1227 1092
1228 1093
1229 1094
1230 1095
1231 1096
1232 1097
1233 1098
1234 1099
1235 1100
1236 1101
1237 1102
1238 1103
1239 1104
1240 1105
1241 1106
1242 1107
1243 1108
1244 1109
1245 1110
1246 1111
1247 1112
1248 1113
1249 1114
1250 1115
1251 1116
1252 1117
1253 1118
1254 1119
1255 1120
1256 1121
1257 1122
1258 1123
1259 1124
1260 1125
1261 1126
1262 1127
1263 1128
1264 1129
1265 1130
1266 1131
1267 1132
1268 1133
1269 1134
1270 1135
1271 1136
1272 1137
1273 1138
1274 1139
1275 1140
1276 1141
1277 1142
1278 1143
1279 1144
1280 1145
1281 1146
1282 1147
1283 1148
1284 1149
1285 1150
1286 1151
1287 1152
1288 1153
1289 1154
1290 1155
1291 1156
1292 1157
1293 1158
1294 1159
1295 1160
1296 1161
1297 1162
1298 1163
1299 1164
1300 1165
1301 1166
1302 1167
1303 1168
1304 1169
1305 1170
1306 1171
1307 1172
1308 1173
1309 1174
1310 1175
1311 1176
1312 1177
1313 1178
1314 1179
1315 1180
1316 1181
1317 1182
1318 1183
1319 1184
1320 1185
1321 1186
1322 1187
1323 1188
1324 1189
1325 1190
1326 1191
1327 1192
1328 1193
1329 1194
1330 1195
1331 1196
1332 1197
1333 1198
1334 1199
1335 1200
1336 1201
1337 1202
1338 1203
1339 1204
1340 1205
1341 1206
1342 1207
1343 1208
1344 1209
1345 1210
1346 1211
1347 1212
1348 1213
1349 1214
1350 1215
1351 1216
1352 1217
1353 1218
1354 1219
1355 1220
1356 1221
1357 1222
1358 1223
1359 1224
1360 1225
1361 1226
1362 1227
1363 1228
1364 1229
1365 1230
1366 1231
1367 1232
1368 1233
1369 1234
1370 1235
1371 1236
1372 1237
1373 1238
1374 1239
1375 1240
1376 1241
1377 1242
1378 1243
1379 1244
1380 1245
1381 1246
1382 1247
1383 1248
1384 1249
1385 1250
1386 1251
1387 1252
1388 1253
1389 1254
1390 1255
1391 1256
1392 1257
1393 1258
1394 1259
1395 1260
1396 1261
1397 1262
1398 1263
1399 1264
1400 1265
1401 1266
1402 1267
1403 1268
1404 1269
1405 1270
1406 1271
1407 1272
1408 1273
1409 1274
1410 1275
1411 1276
1412 1277
1413 1278
1414 1279
1415 1280
1416 1281
1417 1282
1418 1283
1419 1284
1420 1285
1421 1286
1422 1287
1423 1288
1424 1289
1425 1290
1426 1291
1427 1292
1428 1293
1429 1294
1430 1295
1431 1296
1432 1297
1433 1298
1434 1299
1435 1300
1436 1301
1437 1302
1438 1303
1439 1304
1440 1305
1441 1306
1442 1307
1443 1308
1444 1309
1445 1310
1446 1311
1447 1312
1448 1313
1449 1314
1450 1315
1451 1316
1452 1317
1453 1318
1454 1319
1455 1320
1456 1321
1457 1322
1458 1323
1459 1324
1460 1325
1461 1326
1462 1327
1463 1328
1464 1329
1465 1330
1466 1331
1467 1332
1468 1333
1469 1334
1470 1335
1471 1336
1472 1337
1473 1338
1474 1339
1475 1340
1476 1341
1477 1342
1478 1343
1479 1344
1480 1345
1481 1346
1482 1347
1483 1348
1484 1349
1485 1350
1486 1351
1487 1352
1488 1353
1489 1354
1490 1355
1491 1356
1492 1357
1493 1358
1494 1359
1495 1360
1496 1361
1497 1362
1498 1363
1499 1364
1500 1365
1501 1366
1502 1367
1503 1368
1504 1369
1505 1370
1506 1371
1507 1372
1508 1373
1509 1374
1510 1375
1511 1376
1512 1377
1513 1378
1514 1379
1515 1380
1516 1381
1517 1382
1518 1383
1519 1384
1520 1385
1521 1386
1522 1387
1523 1388
1524 1389
1525 1390
1526 1391
1527 1392
1528 1393
1529 1394
1530 1395
1531 1396
1532 1397
1533 1398
1534 1399
1535 1400
1536 1401
1537 1402
1538 1403
1539 1404
1540 1405
1541 1406
1542 1407
1543 1408
1544 1409
1545 1410
1546 1411
1547 1412
1548 1413
1549 1414
1550 1415
1551 1416
1552 1417
1553 1418
1554 1419
1555 1420
1556 1421
1557 1422
1558 1423
1559 1424
1560 1425
1561 1426
1562 1427
1563 1428
1564 1429
1565 1430
1566 1431
1567 1432
1568 1433
1569 1434
15
```


- pom.xml



```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
3   <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
4   <groupId>me.arya</groupId>
5   <artifactId>Pertemuan6_50421223</artifactId>
6   <version>1.0-SNAPSHOT</version>
7   <packaging>jar</packaging>
8   <properties>
9     <project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.sourceEncoding>
10    <maven.compiler.source>23</maven.compiler.source>
11    <maven.compiler.target>23</maven.compiler.target>
12    <exec.mainClass>me.arya.Pertemuan6_50421223</exec.mainClass>
13  </properties>
14
15  <parent>
16    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
17    <artifactId>spring-boot-starter-parent</artifactId>
18    <version>3.3.3</version>
19    <relativePath/>
20  </parent>
21
22  <dependencies>
23    <!-- Hibernate + Spring Data JPA -->
24    <dependency>
25      <groupId>org.springframework.boot</groupId>
26      <artifactId>spring-boot-starter-data-jpa</artifactId>
27    </dependency>
28
29    <!-- MySQL Connector -->
30    <dependency>
31      <groupId>mysql</groupId>
32      <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
33      <version>8.0.33</version>
34    </dependency>
35
36    <!-- Spring Boot Web dependency (for MVC if needed) -->
37    <dependency>
38      <groupId>org.springframework.boot</groupId>
39      <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
40    </dependency>
41
42    <!-- Testing dependencies -->
43    <dependency>
44      <groupId>org.springframework.boot</groupId>
45      <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
46      <scope>test</scope>
47    </dependency>
48  </dependencies>
49
```

OUTPUT

 — □ ×

NPM

50421224

NAMA

Wahyu

SEMESTER

5

IPK

3.7

Simpan

Buang

Refresh

ID	NPM	Nama	Semester	IPK
1	50421223	Arya	7	4.0
2	50421224	Wahyu	5	3.7