

Jabfung

by Tanhella Zein Vitadiar

Submission date: 19-Jan-2020 06:54PM (UTC+0700)

Submission ID: 1243588473

File name: 216-Article_Text-412-1-10-20171116_2.pdf (891.27K)

Word count: 1957

Character count: 12708

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram
Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto

SISTEM INFORMASI PENENTUAN JUMLAH PRODUKSI JAMUR TIRAM
MENGUNAKAN METODE *FUZZY INFERENCE SYSTEM* (FIS) TSUKAMOTO

Tanhella Zein Vitad⁶diar

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang
tanhellavitad⁶diar@gmail.com

6 Ginanjar Setyo Permadi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang
ginanjar.s.permadi@gmail.com

17 Abstrak

Penentuan jumlah produksi yang tepat, merupakan suatu hal yang harus dimiliki oleh sebuah perusahaan. Penentuan produksi yang kurang tepat akan menyebabkan perusahaan mengalami kerugian karena bisa jadi perusahaan terlalu berlebihan dalam memproduksi atau terlalu sedikit dalam memproduksi tidak sesuai dengan permintaan pelanggan. Rumah Jamur cenderung mengalami kesulitan dalam penentuan jumlah produksi. Hal tersebut akan berdampak terhadap penghasilan Rumah Jamur. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan jumlah produksi jamur tiram menggunakan metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto, dimana akan dilakukan pengujian terhadap metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto. Sehingga diharapkan metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto dapat memprediksi jumlah produksi jamur tiram lebih baik daripada prediksi dari Rumah Jamur sehingga dapat membantu pihak Rumah Jamur dalam penentuan jumlah produksi.

15 **Kata kunci:** *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto, Rumah Jamur.

Abstract

The determination of exact total production are the main issues that a firm shall have. Inaccuracy determination of total production will lead the firm to lose the benefit because the firm may produces either over or less production regarding to customers' demands. Rumah Jamur seems to have problems in determining its total production. This will have an impact to Rumah Jamur's income. This research is aimed to build a Financial Information System and determination of mushroom's production using Tsukamoto Fuzzy Inference System (FIS) methods.. This information system can determine the number of mushroom's production more precisely, so that the determination of total production can be performed more easily.

Keywords: *Tsukamoto Fuzzy Inference System (FIS), Rumah Jamur*

I. PENDAHULUAN

5 Saat ini hampir semua perusahaan yang bergerak dibidang industri menginginkan keuntungan yang maksimal, disini penulis melakukan studi kasus di Paguyuban Kaola Mandiri, keuntungan yang maksimal diperoleh dari penjualan jamur merang yang maksimal sedangkan penjualan jamur merang yang maksimal artinya dapat memenuhi permintaan – permintaan pelanggan, permintaan ini dapat dipenuhi jika jumlah produksi jamur merang dalam perusahaan tersebut sesuai dengan permintaan pelanggan karena jika jumlah produksi jamur merang kurang dari permintaan pelanggan maka perusahaan itu akan kehilangan

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto

peluang dan sebaliknya jika jumlah produksi jamur merang melebihi dari permintaan pelanggan maka perusahaan tersebut akan mengalami kerugian.

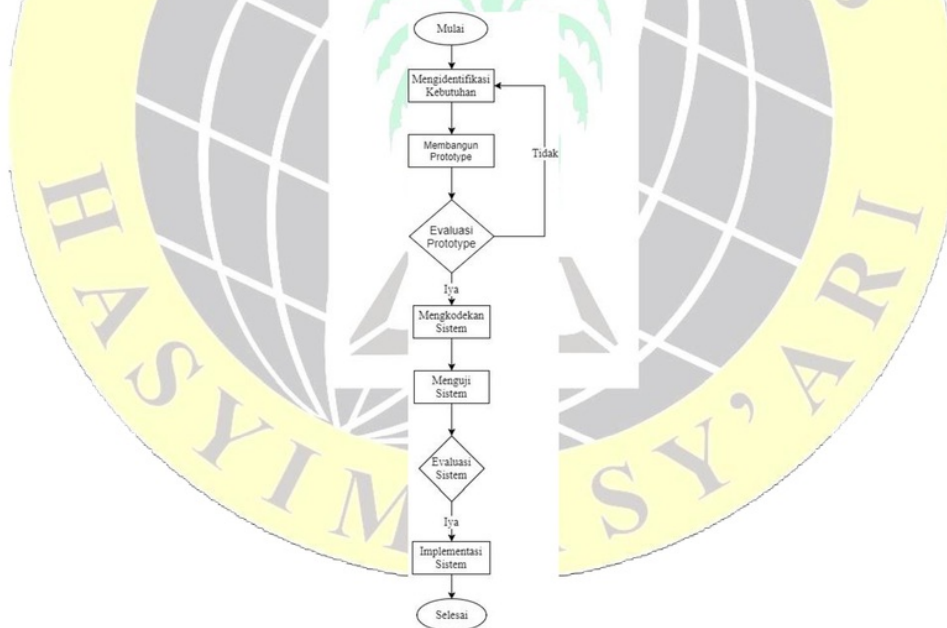
Paguyuban Kaola Mandiri, belum ada penentuan jumlah produksi jamur merang, jamur merang yang dipasarkan adalah jamur merang yang dipanen dan yang disetorkan oleh para mitra. Berdasarkan permasalahan diatas maka penentuan produksi jamur merang dalam paguyuban Kaola Mandiri sangatlah penting agar dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat dan jumlah yang sesuai. Peneliti akan merancang dan membangun Sistem Penentuan Jumlah Produksi Menggunakan *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto. Yaitu metode penggabungan banyak aturan berdasarkan data yang tersedia.

Pengujian terhadap metode yang digunakan dalam penentuan jumlah produksi juga penting karena, jika hasil prediksi dari *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto tidak lebih baik daripada prediksi paguyuban Kaola Mandiri maka sistem akan gagal dalam memenuhi permintaan pelanggan, disini pengujian hasil perhitungan dari *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto menggunakan hipotesis satu rata – rata sampel kecil.

8

II. METODE PENELITIAN

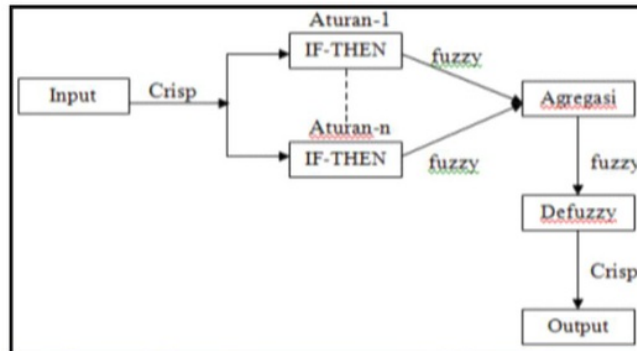
Metode yang digunakan dalam penelitian Penentuan Jumlah Produksi Jamur Merang menggunakan *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto yaitu studi pustaka, metode pengumpulan data, tahap perancangan sistem. Pada tahap perancangan sistem, peneliti menggunakan model *prototype*. Dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan model Prototype (Sumber: (McLeod Raymond, 2008)[1]

2 Sedangkan metode yang diimplementasikan pada Penentuan Jumlah Produksi Jamur Merang adalah metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto. Pada metode Tsukamoto, setiap konsekuen pada aturan berbentuk *IF-Then* harus direpresentasikan dengan suatu himpunan *Fuzzy* dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Sebagai hasilnya, output hasil inferensi dari tiap-tiap aturan diberikan secara tegas (*crisp*) berdasarkan α -predikat (*fire strength*). Hasil akhirnya diperoleh dengan menggunakan rata-rata berbobot.[2], proses dari metode tsukamoto dapat dilihat pada gambar 2.

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto



Gambar 2 Diagram Blok Sistem Inferensi *Fuzzy* Sumber (Hartati, 2006) [3]

7 Setiap Metode harus diuji kebenarannya, disini metode yang diuji adalah metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto dan pengujiannya menggunakan pengujian hipotesis satu rata – rata. Dimana di pengujian hipotesis satu rata – rata menggunakan sampel kecil ($n < 30$) uji statistiknya menggunakan distribusi t. yaitu untuk mengetahui apakah hipotesis itu diterima atau ditolak. ada 5 langkah dalam pengujian hipotesis satu rata – rata [4].

1. Merumuskan Hipotesis (H_0 dan H_1)

3 Menentukan nilai kritis (α) dan nilai dari t tabel

3. Menentukan kriteria pengujian

4. Uji Statistik

5. Membuat kesimpulan

III. DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada desain dan perancangan sistem akan dijelaskan tahapan – tahapan perancangan menggunakan model *Prototype*.

1. Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan observasi dan pengumpulan data, tahapan selanjutnya adalah analisa kebutuhan, maka tahapan selanjutnya adalah menentukan kebutuhan fungsional dan non- fungsional. Kebutuhan fungsional dari sistem adalah sebagai berikut:

a. Kebutuhan Fungsional

- 1) Sistem dapat menampilkan profil kaola mandiri
- 2) Sistem mampu mencatat data-data karyawan dari paguyuban kaola mandiri ada proses edit dan hapus.
- 3) Sistem mampu mencatat data mitra baru paguyuban kaola mandiri, ada proses edit dan hapus.
- 4) Sistem mampu mencatat dan menampilkan per tanggal data transaksi jumlah permintaan, pemesanan dan produksi ada proses hapus.
- 5) Sistem dapat menampilkan data akun dan dapat mengelompokkan transaksi yang sejenis, pada data perkiraan.
- 6) Sistem mampu mencatat data pemesan dan jumlah jamur yang dipesan, ada proses hapus.
- 7) Sistem mampu mengelola dan mencatat data transaksi data penjualan lokal yang terdiri dari nama pembeli, jumlah jamur dan total harga jamur.
- 8) Sistem mampu mengelola dan mencatat data transaksi data penjualan luar negeri yang terdiri dari nama pembeli, jumlah jamur dan total harga jamur.
- 9) Sistem mampu mengelola dan melakukan pencatatan setiap transaksi penyetoran dari mitra dan dari pihak kaola mandiri sendiri.

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto

- 10) Sistem mampu menghitung penentuan produksi jamur menggunakan FIS Tsukamoto.
 - 11) Sistem mampu mencatat transaksi keuangan dalam bentuk laporan keuangan, terdiri dari laporan laba-rugi, neraca saldo, buku besar dan jumlah umum.
- b. Kebutuhan Non-Fungsional
- 1) Sistem ini berjalan selama 24 jam non stop.
 - 2) Sistem ini bersifat respon *time*.

2. Membangun *Prototype*

Setelah kebutuhan fungsional dan non fungsional ditentukan, tahapan selanjutnya adalah membangun *prototype*, yaitu dengan memberikan perancangan sementara kepada user sesuai dengan kebutuhan fungsional.

3. Evaluasi *Prototype*.

Evaluasi ini dilakukan oleh user, jika pembangunan *prototype* sudah sesuai dengan keinginan user maka dapat dilanjutkan ke tahapan selanjutnya, atau mengkodekan sistem jika tidak sesuai maka harus mengulangi langkah 1 dan 2 yaitu mengidentifikasi kebutuhan dan membangun *prototype*.

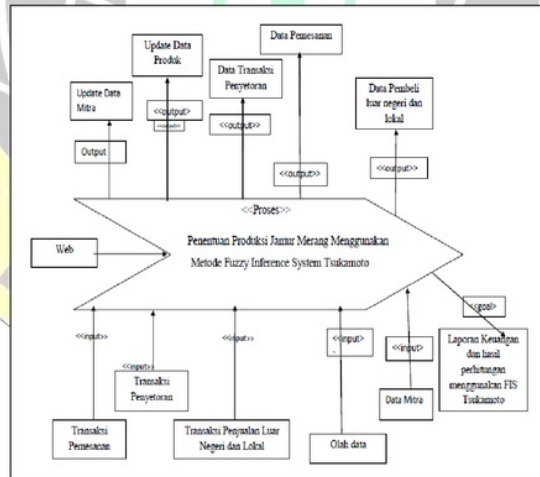
4. Mengkodekan Sistem

4.1 Perancangan Sistem

Setelah semua kebutuhan telah ditetapkan maka tahapan selanjutnya adalah pembuatan desain sistem. Desain sistem yang digunakan adalah model *Unified Modeling Language* (UML), karena nanti pengkodeannya menggunakan konsep *Object Oriented Programming* (OOP), dibawah ini adalah tahapan-tahapan model UML.

4.1.1 *Business process*

Business process menggambarkan apa saja yang menjadi *input*, *output*, *supply* dan *goal*, di sistem kaola mandiri ada 7 input, 8 output, 1 *supply* dan *goal* dalam sistem adalah laporan keuangan dan hasil perhitungan jamur merang menggunakan *fuzzy inference system* tsukamoto, *business process* dapat dilihat pada gambar 3.

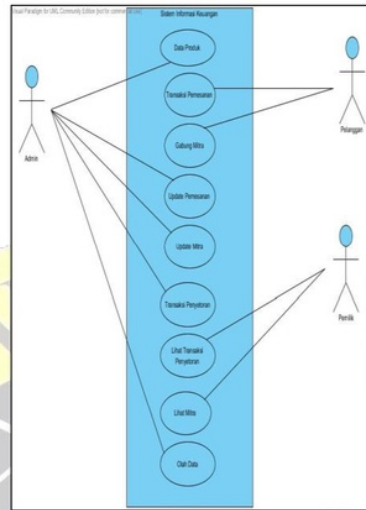


19 **Gambar 3** *Business Process* (Sumber Hasil Analisis, 2014)

4.1.2 *Usecase diagram*

Use case diagram berfungsi untuk menjelaskan hubungan antara sistem dengan satu atau lebih aktor yang berhubungan dengan sistem. *Use case diagram* dijelaskan pada gambar 4.

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System (FIS)* Tsukamoto

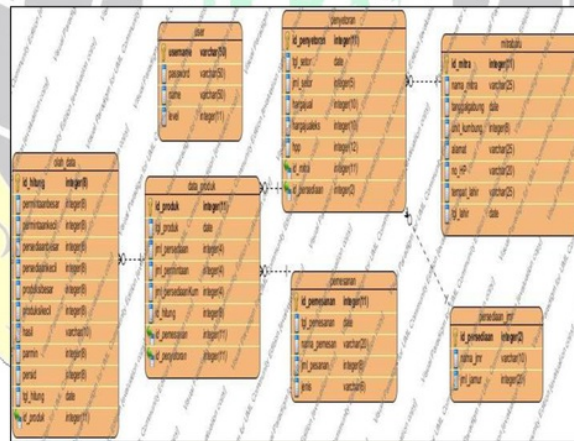


Gambar 4 Usecase Diagram (Sumber Hasil Analisis,2014)

18

4.1.5 Entity Relation Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) bertujuan untuk merancang skema basisdata sistem informasi keuangan dan penentuan jumlah produksi jamur merang menggunakan metode *fuzzy inference system* tsukamoto. ERD (Entity relationship diagram) di tunjukkan seperti pada gambar 5.



Gambar 5. ERD (Sumber: Hasil Analisis, 2014)

4.2 Pada tahapan selanjutnya yaitu, pengkodean sistem merupakan terjemahan dari tahapan perancangan, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, pada penentuan jumlah produksi menggunakan jamur merang dalam pengkodean sistemnya terbagi menjadi tiga *pattern* yaitu *view*, *model* dan *controller*. Hasil dari pengkodean sistem ini menjelaskan kode – kode program dari setiap fitur pada bagian *controller*, karena *controller* merupakan bagian inti.

1. *Controller* pada fungsi *cOlahData*, berisi statement untuk menampilkan penghitungan *fuzzy* tsukamoto dan menampilkan hasil perhitungan kaola mandiri dengan hasil perhitungan menggunakan *fuzzy* tsukamoto,

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto

pada cOlahData terdapat beberapa alert yaitu jika pilihan tanggal kosong, dan form input olah data kosong kode programnya dapat dilihat pada gambar 6.

```

37()
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Gambar 6. Kode Program OlahData(Sumber: Hasil Analisis, 2014)

5. Evaluasi Sistem

Pada tahap evaluasi sistem. Penentuan Jumlah Produksi Jamur Merang Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto belum menemukan kesalahan atau penambahan fitur pada sistem, karena sampai akhir pembuatan sistem, sistem ini sudah memenuhi kebutuhan pelanggan. Tetapi jika nanti pada saat sistem ini sudah digunakan pelanggan tidak menutup kemungkinan ada penambahan fitur maka tidak perlu merubah sistem ini secara keseluruhan karena pengembangan sistem ini menggunakan konsep sistem berorientasi objek.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahap analisis dalam pembuatan sistem Penentuan Jumlah Produksi Jamur Merang Menggunakan *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto meliputi penentuan jumlah permintaan, persediaan dan produksi, dimana permintaan diperoleh dari pemesanan pelanggan, persediaan diperoleh dari penyeteroran pihak Paguyuban dan produksi diperoleh dari penyeteroran mitra. Permintaan, persediaan dan produksi menjadi parameter dalam penentuan produksi jamur merang.

Hasil penelitian Penentuan Jumlah Produksi Jamur Merang Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto terdapat beberapa fitur yaitu fitur login, home, profil, produk, cara pembelian, cara bermitra, hubungi kami, transaksi pemesanan, mitra baru, data produk, update pemesanan, transaksi penyeteroran, olah data, lihat data mitra, lihat transaksi penyeteroran.

Menu olah data adalah menu dimana didalamnya terdapat perhitungan *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto disajikan pada gambar 8, sedangkan halaman untuk menampilkan data perbandingan produksi di Paguyuban Kaola Mandiri dengan produksi menggunakan penghitungan tsukamoto, disajikan pada gambar 9.

Langkah – langkah penghitungan menggunakan *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto:

1. Menentukan tanggal awal, akhir dan tanggal yang dipilih untuk dilakukan perhitungan jumlah produksi jamur merang.

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System (FIS)* Tsukamoto

(a)

2. Menampilkan parameter yang dicari berupa permintaan, persediaan dan produksi sesuai tanggal yang dipilih.

ID Transaksi	Tanggal	Jumlah Permintaan	Jumlah Persediaan	Jumlah Produksi
1	2014-05-01	480 kg	125 kg	320 kg
2	2014-05-02	500 kg	114 kg	320 kg
3	2014-05-03	400 kg	62 kg	320 kg
4	2014-05-04	400 kg	80 kg	320 kg
5	2014-05-05	480 kg	100 kg	320 kg
6	2014-05-06	424 kg	117 kg	310 kg
7	2014-05-07	400 kg	127 kg	280 kg
8	2014-05-08	500 kg	130 kg	300 kg
9	2014-05-09	500 kg	100 kg	300 kg
10	2014-05-10	500 kg	100 kg	300 kg

Showing 1 to 10 of 10 entries

(b)

3. Menampilkan permintaan terbesar dan terkecil, persediaan terbesar dan terkecil, produksi terbesar dan terkecil, permintaan dan persediaan hari ini dan hasil perhitungan (jumlah yang harus diproduksi).

Permintaan	Persediaan	Produksi
Permintaan Terbesar: 700	Persediaan Terbesar: 150	Produksi Terbesar: 300
Permintaan Terkecil: 300	Persediaan Terkecil: 62	Produksi Terkecil: 280
Per. Permintaan : 300	Per. Persediaan : 50	
<p>Hasil Hitung : 200</p>		

(c)

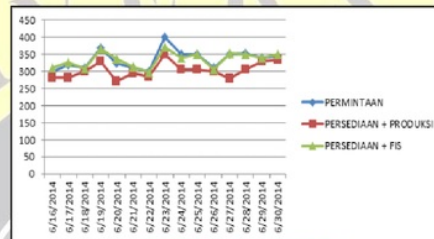
Gambar 8 (a) (b) (c) Fitur Olah Data (Sumber. Hasil Analisis, 2014)

4. Menampilkan hasil perhitungan dan perbandingan produksi paguyuban dengan produksi FIS Tsukamoto.

1 Sistem Informasi Penentuan Jumlah Produksi Jamur Tiram Menggunakan Metode *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto

Tanggal	Permintaan	Persediaan	PRODUKSI	PRODUKSI (PERMINTAAN FIS)
2014-06-16	300	60	230	261
2014-06-17	320	63	220	263
2014-06-18	310	60	240	249
2014-06-19	300	65	245	281
2014-06-20	325	70	200	267
2014-06-21	310	65	230	249
2014-06-22	300	60	225	237
2014-06-23	400	100	250	271
2014-06-24	350	90	215	251
2014-06-25	300	65	220	265

(a)



(b)

Gambar 9. (a) (b) Hasil Perhitungan dan Perbandingan (Sumber. Hasil Analisis, 2014)

8

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai penentuan jumlah produksi jamur merang menggunakan *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto dapat menentukan jumlah produksi jamur merang di Paguyuban Kaola Mandiri Jember. *Prototype* mempermudah pembangunan sistem ini karena antara pihak peneliti dan *user* dapat saling berinteraksi selama pembuatan sistem.

Penentuan Jumlah Produksi Jamur Merang Menggunakan *Fuzzy Inference System* (FIS) Tsukamoto ini hanya menggunakan parameter permintaan terbesar dan terkecil, persediaan terbesar dan terkecil serta produksi terbesar dan terkecil diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menambah parameter sehingga diharapkan hasil penentuannya semakin akurat.

VI. DAFTAR PUSTAKA

10

McLeod Raymond, G. (2008). *Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10*. Jakarta: Salemba Empat.

13

Ardi Pujiyanta, A. P. (2010). Jurnal Informatika. *Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Hati dengan Metode Inference System Tsukamoto*, Vol 6, No 1.

4

Hartati, S. K. (2006). *euro Fuzzy - Integrasi Sistem Fuzzy dan Jaringan Syaraf*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sudjana. (2005). *Metode Statistik*. Bandung: Tersito.

12 Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.

Jabfung

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Gayatri Dwi Santika, Wayan Firdaus Mahmudy, Agus Naba. "Rule Optimization of Fuzzy Inference System Sugeno using Evolution Strategy for Electricity Consumption Forecasting", International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), 2017 Publication	3%
2	coretan-indpras.blogspot.com Internet Source	3%
3	www.scribd.com Internet Source	2%
4	es.scribd.com Internet Source	2%
5	www.slideshare.net Internet Source	1%
6	suketro.blogspot.com Internet Source	1%
7	id.123dok.com Internet Source	1%

8	pt.scribd.com Internet Source	1%
9	iftitahprimasanti.blogspot.com Internet Source	1%
10	wahyuasriyunita.wordpress.com Internet Source	1%
11	Hanifah Urbach Sari, Jelly Kartika, Adinda Japa. "Penerapan Fuzzy Inference System Pada Permintaan Darah Di Palang Merah Indonesia Pematangsiantar", Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS), 2019 Publication	1%
12	eprints.umk.ac.id Internet Source	<1%
13	media.neliti.com Internet Source	<1%
14	www.readbag.com Internet Source	<1%
15	R. Ananda Kristian, Ida Wahyuni. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia, 2018 Publication	<1%
16	www.neliti.com Internet Source	<1%
17	nets.co.id Internet Source	<1%

18

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

<1%

19

dspace.bracu.ac.bd:8080

Internet Source

<1%

20

sugengman.blogspot.com

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off